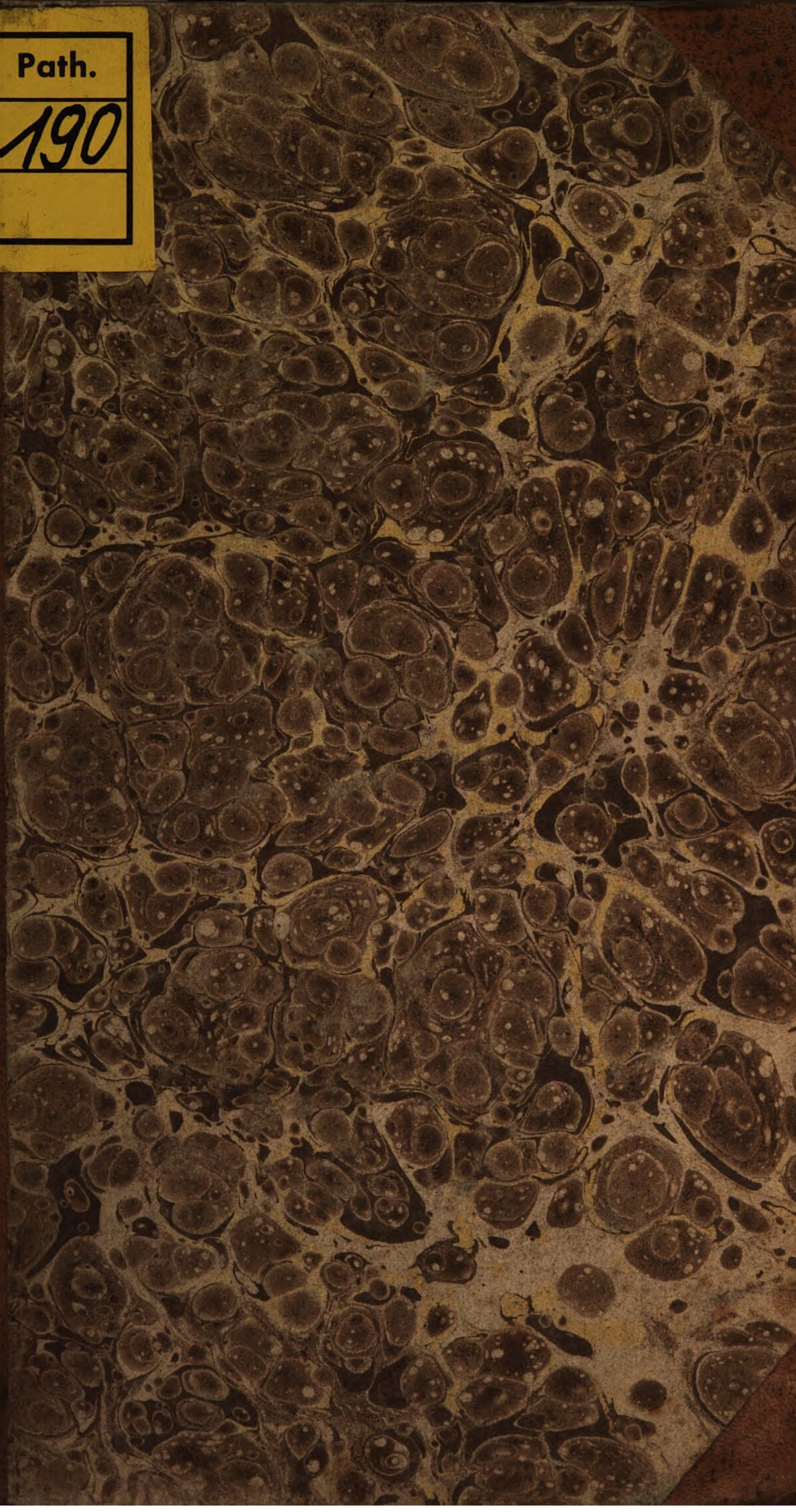


Path.

190





Ch. Wink. del.

Söcklen sc. 1779.

Med. s'90. bb.

Path. 190.

Med
Pest. free

Bryce

519

Practische Beobachtungen
über die Impfung
der Kuhpocken
nebst einem sichern Mittel

Die Wirkung des Impfstoffs auf die Constitution
in solchen Fällen zu bestimmen, wo die örtliche
Entzündung unbedeutend, und keine Spur von
Fieber vorhanden ist.

Durch
Krankengeschichten und Kupfer erläutert.

Von

James Bryce,

Mitgliede des Königlichen Collegiums der Wundärzte in
Edinburgh, Wundarztes des dasigen Waisenhauses,
wie auch des Instituts zur unentgeltlichen
Kuhpockenimpfung.

Aus dem Englischen übersezt und mit
Anmerkungen begleitet

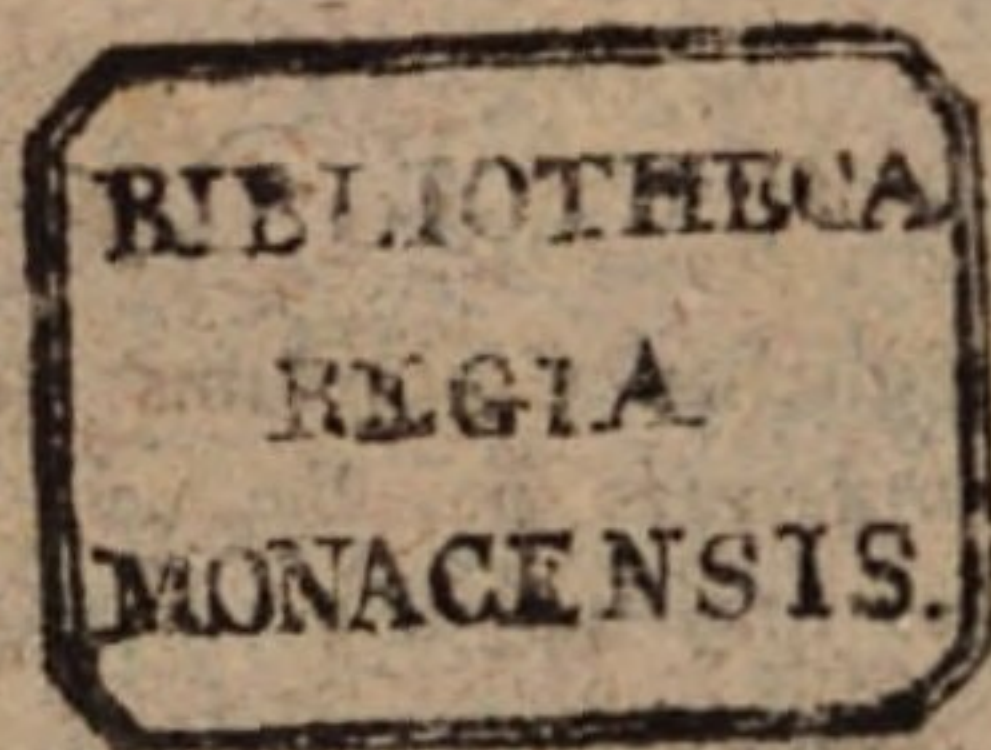
von

Friedrich Gotthelf Friese,

der A. W. D. ausübendem Arzte zu Breslau, und Ehren-
Mitgliede der ökonomischen Gesellschaften zu Leipzig
und Potsdam.

Breslau, 1803.

bei Georg Hamburger.



Dem Herrn

Doctor Philipp Hunold,

Garnison - Arzte und Geburtshelfer zu Cassel, Mitglieder des
Landgräfllich Hessischen Collegii medici daselbst, u. s. w.

dem ersten und thätigsten Beförderer
der Vaccination in seinem Vaterlande,

widmet diese Schrift

als einen Beweifs seiner innigen Hochachtung und
treuen Freundschaft

Der Uebersetzer.

Vorrede des Uebersetzers.

Noch eine Uebersetzung aus dem Englischen bei der Menge von Büchern und Büchelchen über die Kuhpockenimpfung die uns aus allen Gegenden Deutschlands seit einigen Jahren zuströmen? — so ruft vielleicht Mancher bei Erblickung dieser Schrift aus, und legt sie in dem Wahne bei Seite, es sey bereits, und vorzüglich von einigen scharfsinnigen Aerzten Deutschlands, alles Wissenswerthe über diesen Gegenstand so vollständig mitgetheilt worden, daß wenig oder nichts mehr zu wünschen übrig bleibt.

Wahr ist's, daß eine Menge Vaccinatoren aufgetreten sind, und noch immerfort auftreten, deren Geistesproducte für nichts mehr als bis zum Eckel getriebene Ruminationen der schon längst bekannten und durch hunderttausend Erfahrungen bestätigten Lehrsätze der Vaccination gelten können,

und daß ein solches Verfahren hundertmal gesagte und allgemein bekannte Dinge noch zum hundert und ersten male der ganzen Länge nach andern nachzubeten, am Ende Gleichgültigkeit, oder wohl gar Abneigung gegen den Gegenstand selbst erregen müsse, die doch nur dergleichen Schriftsteller treffen sollten.

Wer indeß die Vaccination aus einem höhern Gesichtspunkte betrachtet, und sie gewissermaßen als anbrechende Dämmerung des Lichts ansieht, daß wir so sehr bedürfen, um einen Blick in das noch so dunkle Gebiet der Contagionen, ihren Ursprung, ihre Natur, und ihre Verhältnisse zu einander zu thun, der wird zugeben, daß der Theoretische Theil derselben noch bei weitem nicht erschöpft ist, und wünschen daß ihn die helldenkendsten Köpfe unter den Aerzten zum Gegenstande ihrer fernern Forschungen machen.

Und selbst die Praxis der Vaccine ist mancher Verbesserungen, mancher Berichtigungen fähig. So wird z. B. der Impfarzt noch jetzt auf den Dank des medicinischen Publikums Ansprüche haben, welcher die vielen widersprechenden Meinungen über die

die mancherley während dem Vaccine - Process vorkommenden Ausschläge berichtet, und welcher uns über die anomalischen Erscheinungen die zuweilen bei der Local - Affection vorkommen, Aufschlüsse giebt, und durch Erfahrungen zu zeigen bemüht ist, in wie fern man sich unter solchen Umständen die beabsichtigte Schutzkraft von der neuen Impfung versprechen könne, oder nicht.

Der Verfasser hat ohne Zweifel in dieser Hinsicht mehr geleistet, als so manche der neuesten deutschen Schriftsteller über die Vaccination, und unter seinen Landsleuten gebührt ihm unstreitig nach Jenner's und Pearson's Schriften eine der ersten Stellen. Kein brittischer Arzt hat die täuschenden Erfahrungen und grundlosen Folgerungen des Dr. Woodville, in Betreff der Ausschläge die bei dessen ersten Vaccinationen im Londoner Blatterhospitale vorkamen, und so viel Aufsehen erregten, gründlicher und überzeugender widerlegt, als Mr. Bryce, der solchergestalt den frühern Bemerkungen, welche Odier, de Carro, und andre über die Woodvillesche Schrift machten, die vollkommenste Sanction ertheilte.

Eine andre eben so interessante Erfahrung, die wenigstens, so wie sie uns hier mitgetheilt wird, zu Versuchen auffordert, ist die von dem Verfasser behauptete und durch zahlreiche Versuche dargethane Möglichkeit, mittelst des aufgelösten trocknen Schorfes, eine vollkommene, regelmässig verlaufende, und vor den Kinderpocken eben so sichernde Vaccine hervorzubringen, als die ist, welche durch flüssige Lymphe erzeugt wird.

Aber bei weitem der wichtigste Gegenstand, welchen der Verfasser in seiner Schrift abhandelt, ist die Entdeckung eines Verfahrens, wodurch sich, nach seiner Meinung, die zur völligen Sicherung des Impflings erforderliche Wirkung des Vaccinestoffs auf die Constitution in solchen Fällen bestimmen läßt, wo sich keine Fiebersymptome äußern, und wo selbst die Lokal-Affection nur äußerst gelind verläuft. Wer sich nur einigermaßen mit der Vaccination beschäftigt hat, weiß, daß dergleichen Fälle nicht selten sind, und besonders häufig bei kleinen Kindern vorkommen. Den erfahrenen Impfarzt wird nun wohl der gelindeste Verlauf der Lokal-Krankheit, in Hinsicht des
erfolg-

erfolgten antivariolösen Processes nicht irre führen, vorausgesetzt, daß dieser Verlauf regelmäfsig war, daß sich, worauf das meiste ankommt, zur gehörigen Zeit eine, wenn auch übrigens noch so kleine Areole bildete, und daß der Schorf den specifischen Character des Kuhpockenschorfs hatte. Treffen alle diese Umstände zusammen, so ist mehr als wahrscheinlich, daß die constitutionelle Affection, welche Bryce zur vollkommenen von den Kinderpocken sichern- den Vaccine für wesentlich nöthig hält, statt gefunden habe, ob sie gleich, wegen ihrer Gelindigkeit, weder vom Impflinge noch vom Impfarzte sinnlich wahrgenommen wurde.

Das Verfahren des Verfassers gründet sich auf folgende durch zahlreiche Erfahrungen erwiesene Entdeckung: Wenn bei den geimpften Kuhpocken, wo sich die charakteristische Areole gegen den achten Tag einzufinden pflegt, am fünften oder sechsten Tage eine zweite Impfung verrichtet wird, so nimmt diese zweite Impfung einen so beschleunigten Verlauf, daß sich die davon entstehende Areole schon wenige Stunden nach Erscheinung der von der ersten
Vac-

Vaccination herrührenden einfindet, und mit dieser in gleichem Grade wächst und abnimmt.

Der Zufall hat mich während meiner Impfpraxis auf einige Beobachtungen geführt, welche die vom Verfasser mitgetheilten Erfahrungen vollkommen bestätigen. Man wird einige derselben Seite 139 in der Note, mitgetheilt finden. Das von ihm angegebene Verfahren setzt jedoch ebenso viel, wo nicht mehr Sorgfalt im Beobachten und Vergleichen der beiden Impfungen voraus, als das, welches dem Arzte bisher bei Behandlung seiner Impflinge oblag; und wenn es bisher nöthig schien, das Vaccinationsgeschäft nur Sachverständigen anzuvertrauen, so wird es bei Bryce's Vorschlägen noch nothwendiger. Ich habe mich in der That stets gewundert, wie berühmte Aerzte in ihrem menschenfreundlichen Eifer den sie für die Verbreitung der Vaccine zeigten, sich soweit verirren konnten, daß sie das Impfgeschäft jedem der einen gutgemeinten Drang dazu fühlte, ja sogar den Händen unserer Hebammen anvertrauen wollten. Grade als wenn mit der unbedeutenden Operation die ganze Sache abgemacht wäre. Dergleichen
chen

chen nicht genugsam überdachte Vorschläge haben leider eine Menge Täuschungen und Unfälle zur Folge gehabt, über die die Geschichte der Vaccine Ursach hat gegründete Klage zu führen. Als Krankheit betrachtet, sind die geimpften Kuhpocken freilich ein unbedeutendes Uebel, allein als Schutzmittel gegen eine der scheußlichsten und tödtlichsten Krankheiten, verdienen sie unsre grösste Aufmerksamkeit, denn eben die grosse Gelindigkeit derselben ist es, welche die Erkenntniß einer constitutionellen Affection weit schwüriger macht als bei den Menschenblattern, und welche in dieser Hinsicht der neuen Methode eher zum Nachtheil als Vortheil gereicht.

Ausser dem dürfte eine allgemeine Einführung des vom Verfasser angerathenen Prüfungsmittels noch mit einigen andern nicht unerheblichen Schwürigkeiten zu kämpfen haben. Wird man z. B. die zu der vom Verfasser empfohlenen zweiten Impfung erforderliche frische Lymphe, in kleinen Städten oder auf dem Lande zu jeder Zeit im Vorrath haben, da es oft sogar in grossen Städten daran fehlt? Und kann nicht der Fall eintreten, dass die zweite Impfung misslingt, wäh-

während die erste regelmässig verläuft? Die Schuld des Mislingens darf eben nicht in der Beschaffenheit des Impfstoffs liegen, denn die Erfahrung lehrt, daß die Impfung mit der schönsten Lymphe zuweilen fehlschlägt. Werden nun die Eltern oder Verwandten des Impflings nicht in Besorgnisse wegen der Aechtheit der ersten Impfung gerathen, wenn sie sehen, daß die hier vorgeschlagene Gegenprobe nicht gelang? Und wird sie der Impfarzt beruhigen können, wenn er die erste Vaccination für schützend vor den Menschenblattern erklärt, und nicht im Stande ist, diese Schutzkraft durch ein Experiment zu erweisen, das er selbst für ein sichres Prüfungsmittel ausgegeben hatte?

Diesen Einwürfen, die beherzigt zu werden verdienen, ohnerachtet, rathe ich jedem Impfarzte, der Gelegenheit dazu besitzt, die Wahrheit der Erfahrungen des Verfassers zu prüfen. Sie verdienen es in der That, weil sie die Theorie der Vaccination mit einer neuen interessanten Ansicht bereichern.

Breslau, d. 10. März 1803.

D. Friese.

Dem

D e m

Herrn Daniel Rutherford

der Arzneygelahrheit Doctor, und Professor der Botanik,

widmet dieses Buch,

**als einen Beweifs seiner hohen Achtung und
aufrichtigen Verehrung,**

D e r V e r f a s s e r.

An

Sr. Herrlichkeit den Lord Meadowbank,
den Ehrwürdigen Dr. Baird,
den Dr. Alexander Monro den Aeltern,
Alexander Wood, Esq. und
John Wauchope, Esq.

als den Directoren des Instituts zur unentgeltlichen Impfung der Kuhpocken, welches im Februar 1801 in der öffentlichen Krankenanstalt zu Edinburgh errichtet wurde.

Meine Herren!

Das Institut zur unentgeltlichen Impfung der Kuhpocken, worüber Sie die Aufsicht übernommen haben, ist unstreitig eine für das Gemeinwesen höchst nützliche Einrichtung, und der dabey zum Grunde liegende Plan gereicht nicht nur Ihnen, sondern allen unsern Mitbürgern zur Ehre, welche durch milde Beiträge die Ausführung desselben möglich machten.

Mehr als sechs hundert Personen sind bereits dadurch vor einer Krankheit geschützt worden, die man unter die scheußlichsten, pestartigsten, und gefährlichsten zählen kann, von denen die Menschen heimgesucht werden,

den, und nach dem' gewöhnlichen Verhältniß der Mortalität welche in groſſen Städten durch die Menschenblattern entsteht, kann man annehmen, daß von der ebenerwähnten Anzahl wenigstens Hundert Individuen, ihren Familien und dem Staate erhalten wurden.

Zwar bestehen in verschiedenen Orten ähnliche Institute, allein ihrer Einrichtung nach, können nur diejenigen Vortheile davon ziehen, welche im Stande sind, sich durch Empfehlungen der Directoren und Subscribenten zu legitimiren. In dem was durch Sie gestiftet wurde, kann dagegen jeder der wohlthätigen Vaccination theilhaftig werden, der sich an dasselbe wendet; und es sind nicht die ärmern Volksklassen allein, die ihm diese Wohlthat verdanken, auch unsre mehr begüterten Landsleute durch ganz Schottland genießen die Vortheile dieser Stiftung. Fast täglich versendet das Institut ächten Kuhpockenstoff an Aerzte aller Gegenden; und erwirbt sich wahrlich ein Verdienst von der grössten Wichtigkeit, indem es auf solche Art dazu beiträgt, den guten Erfolg der Kuhpockenimpfung zu sichern.

Als Sie, Meine Herren! mir die Ehre erzeigten, und mich neben dem Dr. Farquhar.

harrison zum Impfarzte Ihrer Anstalt ernannten, übernahm ich dies Geschäft nicht ohne Besorgnisse, ob ich auch wohl fähig seyn würde, es auf eine solche Art zu betreiben, daß ich Ihrem Vertrauen, welches so viel Werth für mich hatte, und der Grösse des von Ihnen beabsichtigten Zwecks, vollkommen Gnüge leistete. Ich glaubte, ein wesentlicher Theil der von mir übernommenen Verpflichtung müsse in solchen Beobachtungen über das Vaccinationsgeschäft bestehen, die zur weitem Aufklärung dieses interessanten Gegenstandes dienen können; und da es mir gelungen ist, manches zu beobachten, was nach meiner Ueberzeugung, diesem Zweck entspricht, so nehme ich keinen Anstand es in der Hofnung bekannt zu machen, vielleicht auch dadurch etwas zu der schnellern und größern Verbreitung der Entdeckung und der damit verknüpften Vortheile beitragen zu können. — Möchte diese Hofnung doch nicht getäuscht werden!

Ich bin

Meine Herren,

St. Andrew's Square

d. 26sten April 1802.

Ihr gehorsamster Diener
James Bryce.

Inhalt.

Erstes Capitel.

Allgemeine Geschichte der Kuhpocken.

Erster Abschnitt.

Ueber den Ursprung und Fortgang der Kuhpocken-
impfung. Seite 1.

Zweiter Abschnitt.

Ueber den Ursprung der Kuhpocken. II.

Dritter Abchnitt.

Beschreibung der Kuhpocken. 20.

Vierter Abschnitt.

Ueber die Varietäten welche zuweilen bei dem Verlauf der Kuhpocken vorkommen. 23.

Zwei.

Zweites Capitel.

Von den Vortheilen welche für das Publikum durch die allgemeine Einführung der Vaccination entstehen können.

Erster Abschnitt.

Die Kuhpocken sind eine weit gelindere Krankheit
als die Menschenpocken. Seite 46.

Zweiter Abschnitt.

Die Kuhpocken schützen die Constitution des Menschen vor den Menschenblattern. 51.

Dritter Abschnitt.

Die Kuhpocken sind nicht contagiös. 62.

Drittes Capitel.

Von den Umständen worauf die welche das Vaccinationsgeschäft betreiben mit der größten Sorgfalt zu sehen haben, wenn das Publikum zum Genuß aller Vortheile gelangen soll, die aus dieser Operation entstehen können.

Erster Abschnitt.

Von den vorzüglichsten Kennzeichen der Kuhpocken. 67.

Zwei

Zweiter Abschnitt.

Von dem Zustande der zu impfenden Personen. Seite 79.

Dritter Abschnitt.

Von der Beschaffenheit des zur Impfung nöthigen Vaccinestoff. — Der Periode in welcher der Impfstoff die grösste Wirksamkeit besitzt — der Art denselben aufzunehmen — den verschiedenen Arten ihn aufzubewahren — nebst einem neuen Verfahren, ihn zu sammeln und vorrätzig zu halten. 87.

Vierter Abschnitt.

Von den verschiedenen Impfmethoden. 108.

Fünfter Abschnitt.

Von dem regelmässigen Verlauf der lokalen und constitutionellen Kuhpocken-Affection.

Erscheinungen der Lokal-Affection nach vier verschiedenen Perioden beschrieben — Diese waren bisher das einzige Criterium, wodurch man auf eine constitutionelle Affection schloß — Dies Criterium kann oft trügen — Beispiele — Die Ausmittelung eines gehörigen Beweismittels der constitutionellen Affection bleibt ein wichtiges Desiderat. — Nachricht über verschiedene fehlgeschlagene Versuche ein Prüfungsmittel dieser Art zu erhalten. — Entdeckung eines solchen, das dem Zwecke entspricht — Impfgeschichten und Kupfertafeln die zur Erläuterung desselben dienen. 116.

Vier-

Viertes Capitel.

**Von der medicinischen Behandlung der
Kuhpocken.**

Seite 174.

Die Kupfertafeln müssen nach S. 173 gebunden werden.

Erstes Capitel.

Allgemeine Geschichte der Kuhpocken.

Erster Abschnitt.

Von dem Ursprunge und Fortgange der Kuhpocken-Impfung.

Die Kuhpocken sind eine Kränklichkeit, (ailment) die sich mittelst der Inoculation leicht von der Kuh auf den Menschen übertragen, oder unter gewissen Bedingungen von einem Menschen auf den andern fortpflanzen läßt, und die nach allen bisherigen Erfahrungen, diejenigen, auf welche sie ihre vollständige Wirksamkeit geäußert hat, gegen die Kinderpocken, — eine der scheuslichsten und verheerendsten Seuchen, denen das Menschengeschlecht unterworfen ist — schützt.

Die Entdeckungsgeschichte dieser neuen Impfung und ihre Aufnahme in die ausübende Arzneykunst, als Sicherungsmittel vor den Kinderpocken, gehört in der That zu den seltnen Ereignissen. Eine genaue Beschreibung aller Erschei-

nungen, welche durch diese sonderbare Krankheit hervorgebracht werden, so wie der Wirkungen welche sie auf die Constitution des Menschen äußert, muß uns daher höchst interressant und wichtig seyn.

Seit langen Jahren wußte man in verschiedenen Meiereyen Englands, besonders in Gloucestershire, daß die Kühe, wenn sie in voller Milch sind, (Melkekühe) häufig von einem Ausschlage der Euter und Zitzen befallen werden, der sich nicht allein von einer Kuh auf die andre, sondern oft auch auf die Hände der Melker fortpflanzt; auch war es allgemein bekannt, daß die Melker welche an dieser Beschwerde litten, in der Folge nie von den Kinderblättern, weder durch Impfung derselben, noch dann angesteckt wurden, wenn sie sich den bösartigsten Contagionen dieser Krankheit aussetzten, ob sie gleich vormals diese schreckliche Seuche noch nicht überstanden hatten.

Es ist zu verwundern, wie die Bekanntschaft mit einer Thatsache, die ihrer Natur nach so sonderbar ist, und dabey auf die Wohlfarth des Menschengeschlechts einen so wichtigen Einfluß hat, seit undenklichen Zeiten sich beinahe allein auf die Dienstleute und Arbeiter in den Meierhöfen beschränken konnte, ohne der Gegenstand des Nachforschens und der wissenschaftlichen Untersuchung solcher Männer zu werden, die im Stande waren ihren Werth gehörig zu würdigen.

Dr. Jenner, Arzt zu Berkley in Gloucestershire, war der Erste der es unternahm, den Gegen-

genstand mit derjenigen Sorgfalt und Aufmerksamkeit zu untersuchen, die seine Wichtigkeit zu erfordern schien.

Nach einer Reihe mühsamer Nachforschungen und Versuche erschien im Jahr 1789 sein erstes Werk über die wichtige Entdeckung.*) Das Gemälde welches er darin von dieser höchst sonderbaren Kränklichkeit, die in der That so gutartig ist, daß sie nicht eine Krankheit genannt zu werden verdient, entwarf, erregte bei allen Aerzten Aufmerksamkeit und Erstaunen. Viele derselben bezweifelten lange die Richtigkeit der in seinem Buche aufgestellten Erfahrungen. Allein Jenner's Character, die seltne Beschaffenheit dieser Krankheit, und ihr wichtiger Zweck, verleiteten doch Manchen, wie sich leicht begreifen läßt, zu weiteren Untersuchungen. Zwar fehlte es nicht an aufgestellten Argumenten und in Umlauf gesetzten Gerüchten, die dem Plan einer allgemeinen Einführung der Kuhpocken bei den Menschen entgegen zu seyn schienen, allein endlich kam es dennoch dahin, daß ihr grosser Nutzen vollkommen erwiesen wurde; Selbst die Verschiedenheit der Meinungen bei diesen Unternehmungen diente zuletzt nur dazu, die Genauigkeit der von Jenner'n gemachten Beobachtungen zu bestätigen, und den Credit dieser unbedeutenden Krankheit als Schutzmit-

A 2

mit.

*) An Inquiry into the Causes and effects of the Variolae Vaccinae, etc. London 1798. 4to. — Diese Schrift ist von Dr. Ballhorn in die deutsche, und von Dr. v. Carceno in die Lateinische und Italienische Sprache übersetzt worden.

mittel gegen die Kinderpocken, auf einer Basis, der Basis unwandelbarer Wahrheit, zu errichten, die zu fest steht, als dafs sie je durch die Pfeile des Neides, der Bosheit, und der Ignoranz erschüttert werden könnte.

Nicht zufrieden mit den Versicherungen der Pächter und ihres Gesindes, dafs nemlich Leute die mit den Kuhpocken befallen gewesen sind, dadurch gegen die Wirkungen der Kinderblattern gesichert werden, entschlofs sich Dr. Jenner, die Wahrheit dieser Thatsachen durch eigne Versuche zu prüfen und weiter auszumitteln. Er impfte dem zu Folge mehreren Personen die Menschenblattern ein, welche vorher die Kuhpocken, und zwar einige derselben vor dreifsig ja selbst vor funfzig Jahren gehabt hatten, und fand, seiner Vorhersagung gemäfs, dafs alle dieser Krankheit vollkommen widerstanden.

So weit waren die Layen mit der Natur der Kuhpocken bekannt, ehe sie Dr. Jenner kennen lernte. Allein im Jahr 1796 gelang es diesem scharfsinnigen Manne, seine Untersuchungen mit noch gröfserm Erfolge fortzusetzen. Es war am 14ten May des gedachten Jahres, wo er es zum erstenmal unternahm, einen Menschen absichtlich mit dem Vaccinestoff, und zwar wie er sagt, aus dem Grunde zu impfen, damit er den Verlauf der Affection genauer beobachten konnte. Der Versuch gelang, und so leicht die Krankheit auch war, so liefsen sich doch dabey alle Stadien derselben deutlich wahrnehmen.

Jenner verfiel nun darauf, seinen Kuhpocken-Impfling mit dem Gift der Menschenblattern zu impfen, um zu sehen, ob eine so leichte Affection wie die, welche die Kuhpocken erregt hatten, auch wohl im Stande seyn würde, vor dieser gefährlichen Krankheit zu schützen. Er machte daher an beiden Armen mehrere Stiche und Einschnitte, und strich das Pockengift sorgfältig ein, allein es erfolgte keine Krankheit. Nach einigen Monaten impfte er diesem Knaben abermals die Kinderpocken, aber auch diesmal wurde dadurch keine sinnlich wahrzunehmende Wirkung in seiner Constitution hervorgebracht.

Diesen Versuch muß man als die erste Entdeckung ansehen, welche Jenner's Scharfsinn in Hinsicht der Natur der Kuhpocken machte. Durch ihn wurden wir belehrt, daß der, aus den an der Kuh befindlichen Pusteln genommene Kuhpockenstoff, (Cow—pox) wenn man ihn dem Menschen künstlich mittheilt, einen krankhaften Zustand erzeuge, welcher, ob er gleich seinen Symptomen nach, weniger heftig als die durch zufällige Ansteckung erregte Krankheit ist, doch noch immer eine solche Wirkung auf die Constitution hervorbringe, die hinreicht, den Geimpften gegen die Kinderpocken unempfänglich zu machen.

Aus Mangel des zu fernern Versuchen nöthigen Impfstoffs, sah sich Jenner vorerst genöthigt es hierbey bis zu dem Frühjahr von 1798 bewenden

den zu lassen, wo die Kuhpocken abermals unter den Kühen in den Meiereyen seiner Nachbarschaft ausbrachen, und ihm Gelegenheit verschafften, seinen Lieblings-Gegenstand wieder zu verfolgen.

Er impfte jetzt verschiedene Personen mit Materie, die er aus den an den Zitzen einer Kuh befindlichen Pusteln nahm, und pflanzte von diesen die Krankheit, ebenfalls durch die Inoculation, auf andre bis zur fünften Generation fort, ohne sich der ursprünglichen Quelle, der Pusteln an den Zitzen der Kuh, dabey zu bedienen. Die Versuche fielen vollkommen gut aus. Bei allen diesen Impfungen nahm die Affection den regelmäßigen Verlauf. Alle wurden nachher der Kinderpocken-Inoculation unterworfen, allein vergeblich, denn bei keinem kam die Krankheit nach dieser Operation zum Vorschein. Mr. Henry Jenner erstattet über diesen wichtigen Umstand an den Dr. Jenner nachstehenden Bericht: „Ich habe dem „Prad und Barge, zweyen von den jüngst von Ihnen mit Kuhpocken geimpften Knaben, die Kinderpocken geimpft. Am zweiten Tage waren „die Incisionen entzündet, und mit einer blassen „Röthe umgeben. Am dritten Tage hatten diese „Erscheinungen zugenommen, und die Arme juckten sehr stark. Allein am Vierten war die Entzündung offenbar im Abnehmen; und am sechsten kaum noch eine Spur davon zu bemerken. „Es erfolgte nicht das mindeste Uebelbefinden.“*)

Diese

*) S. Jenner's Inquiry, pag. 43.

Diese Versuche führen uns auf eine andre höchst wichtige Entdeckung, daß nemlich der Kuhpockenstoff von einem Menschen auf den andern in vielen Gradationen fortgepflanzt werden könne, und dabey immer die Kraft behalte, nicht nur eine in allen ihren Stadien regelmässige Affection zu erzeugen, sondern auch diejenigen Constitutionen welche angesteckt worden sind, gegen die Anfälle der Kinderpocken sicher zu stellen.

Die unermüdete Aufmerksamkeit auf alle und jede Umstände, mit welcher Dr. Jenner die Vaccine zu beobachten pflegte, berechtigte ihn zu folgenden Schlüssen:

Wer bereits die Kinderpocken gehabt hat, ist noch ferner für die Wirkungen der Kuhpocken empfänglich, obgleich nicht in so hohem Grade als der, welcher noch nicht geblattert hat.

Bei den Kuhpocken findet, ausser an derjenigen Stelle, wo der Impfstoff unter die Epidermis gebracht worden ist, keine Eruption statt.

Die Kuhpocken haben nie, selbst unter den ungünstigsten Umständen, den Tod zur Folge gehabt.

Die Kuhpocken können nicht, wie andre Contagien, sondern bloß durch

wirkliche Berührung oder Inoculation mit dem Stoffe derselben, fortgepflanzt werden.

Der dem menschlichen Körper beigebrachte Kuhpockenstoff kann eine bloß örtliche Affection hervorbringen, wobey keine Veränderung in der allgemeinen Constitution statt findet; in solchen Fällen bleibt der Geimpfte noch ferner vor die Blatteransteckung empfänglich.

Bald nach Erscheinung der Jennerschen Schrift, und zwar im November 1798, gab Dr. Pearson seine „Untersuchung der Geschichte der Kuhpocken in besonderer Hinsicht auf die Ausrottung der Kinderpocken etc. heraus.“*) In dieser Abhandlung werden Dr. Jenner's Lehrsätze und Schlüsse mit derjenigen Unpartheylichkeit und Aufmerksamkeit geprüft, welche ihre Wichtigkeit erfordert. Die angeführten Beweise sind zahlreich und glaubwürdig, und das Resultat fällt für die allgemeine Einführung der Kuhpockenimpfung, nicht allein als Schutzmittel gegen die Kinderblattern, sondern auch als sichres endliches Ausrottungsmittel dieser scheuslichen Krankheit, höchst günstig aus.

Im

*) S. An Inquiry into the history of Cowpox, principally with a view to supersede and extinguish the Small pox. By George Pearson. M. D. etc. 8. London 1798. — (Die 1800 erschienene deutsche Uebersetzung ist vom D. Küttlinger.)

Im May 1799 erschienen Dr. Woodvilles „Nachrichten über eine Reihe von Kuhpocken Impfungen, nebst Bemerkungen und Beobachtungen über diese Krankheit, als Substitut der Kinderpocken betrachtet.“*) Die hierin vom Dr. Woodville mitgetheilten Nachrichten sind von denen welche uns Jenner giebt, sehr verschieden, und der allgemeinen Einführung der neuen Impfung als Substitut der Kinderblattern, keinesweges günstig. Eine Darstellung dieser Art, aus Dr. Woodvill's Feder geflossen, der als Arzt allgemein geschätzt war, und im Rufe eines getreuen Beobachters stand, mußte natürlich auf die Gemüther der Aerzte, in Hinsicht der Jennerschen Entdeckungen, tiefen Eindruck machen. Indefs waren die Umstände, unter denen Dr. Woodville seine Beobachtungen anstellte, und auf die sich seine Nachrichten gründeten, so beschaffen, daß sie ihn über die wahre Natur der Kuhpocken sehr täuschen konnten. Ich enthalte mich jetzt davon umständlicher zu sprechen, da ich im Folgenden Gelegenheit finden werde, dies auf eine überzeugende Art darzuthun.

Diese Nachrichten des Dr. Woodville, die von der allgemeinen Darstellung des Dr. Jenner

A 5

so

*) Reports of a Series of Inoculations for the Variolae Vaccinae or Cow — Pox, with remarks and observations on this disease, considered as a Substitute for the Small — pox. By William Woodville, M. D. etc. 8. London, 1799. — (Eine von mir besorgte Uebersetzung ist 1800 erschienen.)

Der Ueb.

so durchaus verschieden lauteten, veranlafste letztern natürlich zu einer Gegenerklärung, welche auch im Jahr 1800 unter dem Titel; Fernere Thatsachen und Beobachtungen die Kuhpocken betreffend, ans Licht trat. *) In dieser Schrift giebt sich Dr. Jenner alle Mühe, seinen Lieblingsgegenstand, aus jenem dunkeln Schatten herauszuziehen, den die vorschnellen Nachrichten des Dr. Woodville darauf geworfen hatten, und man sieht, daß ihm dies sowohl durch eigne fernere Beobachtungen, als durch die übereinstimmenden Beweise vieler glaubwürdigen und achtungswerthen Correspondenten vollkommen gelungen ist.

Mitten unter diesen Streitigkeiten wurde indess die neue Impfmethode mit Kuhpockenstoff nach und nach allgemeiner; und nichts spricht in der That stärker für die Wahrheit der Meinungen welche Jenner in Betreff der Vaccine und ihrer Schutzkraft gegen die Kinderpocken, geäußert hatte, als der Umstand, daß, so wie man anfang die Versuche damit zu vervielfältigen, und so wie sich die Gelegenheit mehrte, alle sie betreffenden Facta mit beinahe ängstlicher Genauigkeit zu beobachten, die Ueberzeugung immer fester gegründet wurde, sie bringe alle von ihr gerühmten Vorthelle wirklich hervor.

Um

*) Further Observations on the Variolae Vaccinae, or Cow — pox, London, 1799 4. (Vom D. Caren o zugleich mit Jenner's erster Abhandlung ins Lateinische, und vom D. Ballhorn ins Deutsche übersetzt.)

Der Ueb.

Um die ärmere Menschenklasse von dieser wichtigen Entdeckung gleiche Vortheile mit den Mehrbegüterten genießen zu lassen, und um allen Ständen Gelegenheit zu verschaffen, ihren Patriotismus zu desto schleunigerer Ausrottung der Menschenblattern recht thätig an den Tag zu legen, errichtete man bald, in mehreren grossen Städten Englands, öffentliche Institute, wo an Jedem, der sich meldete, die Impfung der Kuhpocken unentgeltlich verrichtet wurde. Aehnliche wohlthätige Anstalten sind auch in verschiedenen Schottischen Städten zu Stande gekommen, und überall ist der Erfolg der neuen Impfung so beschaffen gewesen, daß er den lebhaften Erwartungen des Entdeckers vollkommen entsprach. Doch nicht auf Großbritanniens Bewohner allein beschränken sich die aus der Kuhpockenimpfung entstehenden Vortheile. Mit demselben Glück hat man sie auch in Irland eingeführt, und täglich erhalten wir Nachrichten aus Frankreich, Deutschland, Holland, Amerika, Westindien etc. die von der Wirksamkeit der Vaccine als ein zuverlässiges Schutzmittel gegen die Menschenblattern zeugen, und den drey- mal glücklichen Jenner für seine wichtige Entdeckung segnen.

Zweiter Abschnitt.

Von dem Ursprunge der Kuhpocken

Verschiedene Aerzte behaupten, die Kuhpocke werde nicht in der Constitution der Kuh erzeugt,

zeugt, sondern in ihr durch Impfung mit gewissen krankhaften Säften des Pferdes hervorgebracht, Andre hingegen sind der Meinung, diese Thierkrankheit verdiene im strengsten Sinn *Vaccine* zu heißen, und erzeuge sich einzig und allein in dem Körper der Kuh. Dr. Jenner bekennt sich zur Meinung der erstern.

Bekanntlich ist das Pferd einer Entzündung und Geschwulst am Hufe unterworfen, welche (im Englischen) *the grease* heißt,*) aus der zu einer gewissen Periode des Uebels eine sehr scharfe dünne Materie fließt. Wird nun diese an das Euter oder die Zitzen der Kühe gebracht, so entsteht

*) Ich wage es nicht das deutsche Wort *Mauke* dafür zu gebrauchen, ob es gleich in allen Wörterbüchern steht. Was gewöhnlich in Deutschland die *Mauke* der Pferde genannt wird, scheint eine bloße Lokal-Krankheit des Thieres zu seyn; die ihren Grund in Mangel an Pflege, in schlechten feuchten Ställen u. s. w. hat, und paßt nicht auf die Beschreibung welche die Engländer von der *Grease* geben; Aber auch die Engländer mögen oft die ächte *Grease* mit andern Geschwüren die am Hufe des Pferdes vorkommen, verwechseln; Sir Christopher Pegge behauptet sogar: nicht die *Grease*, sondern eine andre Krankheit des Pferdes, welche die Curschmiede *Scratchyheel* nennen, gebe zur Entstehung der Kuhpocken Gelegenheit. Diejenige *Grease*, mit welcher *Loy's* Versuche gelangen, war ein Uebel das die ganze Constitution des Thieres afficirte, und ist den Aussagen mehrerer Pferdekennner die ich deshalb sprach, zu trauen, so soll zuweilen an den Fesseln dieser Thiere, ein der Raude ähnlicher Ausschlag entstehen, der von innerlichen Ursachen herzukommen scheint. weil er selbst Pferde befällt, die sehr reinlich und gut gehalten werden. Die Franzosen sind eben so ungewiß, ob sie den *javart*, oder die *eaux aux jambes* für die wahre *grease* halten sollen, als die Italiener, von denen sie einige *Giardoni*, andre aber *vésiconi* nennen.

steht dadurch, nach Jenner's Behauptung, an diesen Theilen jene pustelartige Krankheit, die wir die Kuhpocken nennen.

Man nimmt an, die Materie welche aus dem Hufe eines an der Grease leidenden Pferdes fließt, werde in den Meiereyen durch das männliche Gesinde, welches gewöhnlich mit melken hilft, auf die Euter und Zitzen, der Kühe übertragen. Sobald nun ein solcher Knecht, nachdem er zuvor den Huf des Pferdes verbunden hat, gleich darauf das Melken verrichtet, und einige an seinen Händen klebende Theilchen der Grease Feuchtigkeit an das Euter und die Zitzen der Kuh bringe, so äußere sich, vorausgesetzt daß sich das Thier in einem vor die Ansteckung empfänglichen Zustande befindet, eine besondere Wirkung auf diese Theile, die zur Entstehung derjenigen Blasen Gelegenheit giebt, die wir Kuhpocken nennen. Dr. Jenner gründet diese Meinung auf eine allen Landleuten welche Viehzucht treiben, bekannte Beobachtung, nach welcher die Kuhpocken unter den Kühen nur immer dann zu erscheinen pflegen, wenn die Grease vorher unter den Pferden geherrscht hat.

Gegen diese Meinung des Dr. Jenner über den Ursprung der Kuhpocken, scheinen die Versuche zu streiten, welche Dr. Woodville und Mr. Coleman mit Fleiß und Genauigkeit in der Absicht angestellt haben, die Kuhpocken, durch directe Impfung der Euter und Zitzen der Kühe, mit frischer Grease Materie vom Pferde, hervorzubringen,

gen, was ihnen jedoch in keinem Falle gelingen wollte.

Auch sah Dr. Pearson die Kuhpocken in einer Milchwirthschaft ausbrechen, wo keine angesteckte Kühe unter die Heerde gebracht worden waren, und wo die Melker nicht Veranlassung gehabt hatten, ihre Hände mit Materie aus dem Hufe der an der Grease leidenden Pferde anzustecken, weil gar keine Pferde in dem Pachthofe gehalten wurden. Ebenso impfte auch Dr. Woodville Menschen mit frischer aus dem Pferdehufe genommener Grease-Feuchtigkeit, allein er konnte dadurch keine Kuhpocken erzeugen.

Jene Männer, welche die Meinung Jenner's durch die angeführten Erfahrungen bestreiten, haben den Ursprung der Kuhpocken gewissen unbekannten Veränderungen zugeschrieben, die in dem Körper der Kuh statt finden, und wahrscheinlich von der Jahreszeit, oder von dem Uebergange von schlechtem zu nahrhaftem Futter, wie dies im Frühjahre der Fall ist, herrühren.

So sehr auch dergleichen Anführungen der Behauptung des Dr. Jenner über den Ursprung der Kuhpocken entgegen sind, so scheinen doch später angestellte Beobachtungen sehr zu seinem Vortheil zu sprechen, und den von ihm behaupteten Satz zu bestätigen, daß die Kuhpocken wirklich in der Kuh, durch Impfung mit krankhaften Flüssigkeiten des Pferdes, erzeugt werden.

Das November-Stück 1800, des Medical- and Physical-Journal, enthält einen Brief des Sir
Chri-

Christopher Pegge; aus welchem erhellet, daß die Pferde an einer Krankheit leiden, welche von der Grease sehr verschieden ist, aber doch oft mit derselben verwechselt werden mag. Die Hufschmiede nennen diese Krankheit den räudigen Huf, (Scratchy-heel) und Sir Christopher bemerkt: Der Wundarzt Mr. Lupton zu Thame, habe nicht allein bei verschiedenen Leuten die sich mit dieser ausfließenden Materie ansteckten, eine Krankheit entstehen sehen, die in jeder Hinsicht große Aehnlichkeit mit den Kuhpocken hatte, sondern auch sogar die Beobachtung gemacht, daß dieser Krankheitsstoff des Pferdes die Krankheit bei der Kuh hervorbrachte, und von dieser wieder verschiedenen Menschen auf die gewöhnliche Art mitgetheilt wurde. Es scheint jedoch nicht, daß man zu der Zeit als dieser Brief geschrieben wurde, an einer der angesteckten Personen die Kinderpocken-Impfung versucht hatte, die Beobachtungen Sir Christopher Pegges, und Mr. Lupton's gründen sich daher bloß auf das äußere Ansehen der Krankheit.

Im October 1801 gab Dr. Loy, Arzt zu Aislaby, eine Darstellung verschiedener von ihm angestellter Versuche heraus, die er in der Absicht unternommen hatte, den wahren Ursprung der Kuhpockenkrankheit in der Kuh auszumitteln. Meiner Meinung nach sind diese Experimente mit der gehörigen Ueberlegung und Aufmerksamkeit angestellt worden, so daß ich alle Ursache habe, sie in dieser Hinsicht für entscheidend zu halten. Dr. Loy benachrichtigt uns, er habe mehrere ver-

gebli.

gebliche Versuche gemacht, mittelst der Impfung der Grease, so wie sie aus dem Hufe des Pferdes kommt, sowohl bei der Kuh als bei dem Menschen irgend eine Erscheinung von Kuhpocken hervorzubringen: „Endlich — setzt er hinzu — hatte „ich das Glück ein Pferd zu treffen, aus dessen „Hufen ich mir den Stoff der Grease in flüssigerm „Zustande verschaffen konnte, als den, welchen „ich bisher aus dergleichen Geschwüren andrer „Pferde erhalten hatte. Dies Pferd war ohngefähr „vierzehn Tage krank, und der erste Ausfluß hatte „sich seit einer Woche gezeigt. Die Materie von „diesem Pferde brachte die im 4ten und 6ten Versuch beschriebene Krankheit hervor, auch gelang „es mir drey Kühe damit anzustecken, deren „Krankheitsgeschichte ich nicht umständlich beschriebenen habe, da die Erscheinungen derselben „mit denen des vierten Versuchs übereinstimmten, „und da keine fernere Versuche mit dem in ihren „Pusteln erzeugten Krankheitsstoff gemacht wurden.“

Ich führe hier einige von den Versuchen an, die Dr. Loy über diesen wichtigen Gegenstand gemacht hat.

Vierter Versuch.

Man brachte ein wenig von der dünnen flüssigen Materie die aus Geschwüren floss, welche sich am Hufe eines mit der Grease befallenen Pferdes vorfanden, gleich nachdem man sie aufgenommen hatte, mittelst einer reinen Lanzette, in die
 Zitze

Zitze einer Kuh. Am fünften Tage war die Wunde ziemlich erhaben, und mit einer blassen Röthe umgeben. Einige Tage darauf bildete sich eine Blase, die eine große Menge wässriger Flüssigkeit enthielt, und blauroth aussah. Sonst schien das Thier nicht krank zu seyn, obgleich die Impfstelle geschwollen war, und schmerzte.

Fünfter Versuch.

Eine Quantität dünner klarer Lymphe aus den an den Zitzen dieser Kuh befindlichen Pusteln, wurde dem Arme eines Kindes eingepflegt. Am dritten und vierten Tage bemerkte man an der Incision noch keine deutliche Spuren von erfolgter Ansteckung; allein am sechsten Tage war die Wunde mit einer beträchtlichen Röthe umgeben, und den neunten Tag hatte sich eine Blase gebildet. Man impfte nun dem Kinde an verschiedenen Stellen die Kinderpocken, und zwar so kräftig, daß man an der Aufnahme des Giftes nicht zweifeln durfte, wenn die Constitution fähig war es aufzunehmen; allein es zeigte sich nicht ein einziges örtliches oder allgemeines Symptom dieser Krankheit.

Sechster Versuch.

Ein anderes Kind wurde am Arme mit etwas Grease-Feuchtigkeit eingepflegt, die man von demselben Pferde nahm. Am dritten Tage war die Wunde mit einer geringen Entzündung umgeben.

B

Am

Am vierten fand man die Impfstelle sehr erhaben, und am fünften hatte sich ein blaurothes Bläschen gebildet. Dieses wuchs während dem sechsten und siebenten Tage; die Entzündung breitete sich aus, und bekam eine dunklere Farbe. Denselben Tag trat ein Fieberfrost ein, mit Eckel und Erbrechen, worauf bald Hitze, Kopfschmerzen, und schnelles Athmen folgte; der Puls war sehr geschwind, und die Zunge hatte einen weissen Ueberzug. Im Bette hatte das Kind grofse Neigung zum Schwitzen. Einige gereichte Mittel, und der Zutritt von kühler Luft verminderten bald die Fiebersymptome, und am neunten Tage waren sie gänzlich verschwunden. Am sechsten Tage hatte man das Kind an demselben Arme wo die Impfung mit Grease-Feuchtigkeit geschehen war, aber in beträchtlicher Entfernung von dieser Impfstelle, mit Pockeneiter geimpft. Vier oder fünf Tage nachher zeigte sich einige Röthe um die Wunde, und am sechsten kam ein kleines Bläschen zum Vorschein. Jezt verminderte sich die Entzündung, und am neunten Tage hatte sich das Bläschen in einen Schorf verwandelt.“

Siebenter Versuch.

„Von diesem Kinde wurde am sechsten Tage, ehe man es mit Kinderpocken-Gifte nachimpfte, Lymphe genommen, mit welcher man fünf andre Kinder inoculirte. Die Entlegenheit ihres Wohnortes verstattete mir nicht eher als am zehnten Tage der Impfung sie zu besuchen; wo ich dann fand,

fund, daß die Blasen, welche nun zu trocknen anfangen, aber noch immer eine beträchtliche Quantität klarer Lymphe enthielten, von einer ausgebreiteten erysipelatösen Efflorescenz umgeben waren. An demselben Tage impfte ich sie alle mit Kinderpockengift, und zwar an dem vorher frey gelassenen Arme. Der Pockeneiter brachte bloß eine unbedeutende Entzündung zuwege, welche fünf Tage nachher verschwand.

Diese Versuche geben uns eine neue Gelegenheit, die Genauigkeit der Untersuchungen des Dr. Jenner zu bewundern. Sie sowohl, als die weitern Beobachtungen des Dr. Loy berechtigen uns zu folgenden Schlüssen:

1. Es giebt zwei Arten von Grease welche die Pferde befallen, die in Hinsicht der Fähigkeit Menschen oder Thiere anzustecken, sehr von einander verschieden sind.

2. Eine derselben ist nicht nur eine örtliche, sondern auch eine allgemeine Krankheit, bei der sich deutliche Spuren von Fieber, und zu einer gewissen Periode, ein Ausschlag auf der Haut zeigt, die andre hingegen ist bloß ein örtliches Uebel.

3. Nur diejenige Materie, welche zu einer gewissen Periode aus den Hufen eines mit der erstern Art dieser Grease befallenen Pferdes fließt, besitzt, so lange sie noch dünn und wässricht ist, die Kraft, sich der Constitution des Menschen oder der Thiere mitzutheilen.

4. Die solchergestalt mitgetheilte Krankheit, sie mag nun durch directe Impfung mit Grease Feuchtigkeit so wie sie vom Pferde kommt, oder nach dem sie im Körper der Kuh regenerirt worden ist, auf den Menschen fortgepflanzt werden, schützt die damit Angesteckten vor allen künftigen Anfällen der Kinderpocken, und ist mit einem Worte, die wahre Vaccine.

Dritter Abschnitt.

Beschreibung der Kuhpocken.

Man hat bemerkt, daß die Kuhpocken, so bald sie sich bei einer Kuh äußern, sehr schnell unter der Heerde verbreitet werden, und zwar nicht mittelst contagiöser Effluvien, sondern dadurch, daß die in den Pusteln enthaltene Flüssigkeit von einer Kuh auf die andre durch die Melker übertragen wird. Diese besondere Thierkrankheit erscheint gewöhnlich im Frühjahre, wo man sie an den Eutern und Zitzen der Kühe anfangs in Gestalt kleiner Blasen bemerkt, die eine dünne klare Flüssigkeit enthalten. Diese Blasen sehen bläulich oder bleyfarben aus, und sind mit beträchtlicher Geschwulst und Entzündung umgeben, die offenbar von erysipelatöser Beschaffenheit ist. Nach und nach verlieren die Blasen ihre regelmäßige Gestalt um die Ränder, und werden, wenn man sie nicht gehörig behandelt, leicht geneigt, in unreine und beschwerliche Geschwüre auszuarten. Während diesem Verlauf der Krankheit ist die

Kuh

Kuh oft ziemlich krank, ihre Fresslust vermindert sich, sie hat Hitze, und die Milch - Absonderung wird beträchtlich vermindert. Man hat gefunden, daß Kühe mehr als einmal von dieser Krankheit befallen werden können, allein der erste Anfall derselben ist allezeit der heftigste. Die Hufschmiede und Viehärzte heilen die unreinen Geschwüre in welche diese Pusteln zuweilen ausarten, durch die Anwendung starker Aezmittel.

Die Materie, welche aus den an den Eutern und Zitzen der Kühe befindlichen Pusteln fließt, steckt die Melker fast jederzeit an, wenn sie an den Händen derselben hängen bleibt, und besonders dann, wenn das Oberhäutchen zufällig an dem Theile abgekratz ist, mit welchem sie in Berührung kommt. Wird die Unpäßlichkeit auf diesem Wege mitgetheilt, so nennt man sie die zufälligen Kuhpocken, um sie von einem andern Verfahren, nemlich von der Inoculation zu unterscheiden, wodurch sie jetzt absichtlich unter den Menschen fortgepflanzt wird. Man hat die Bemerkung gemacht, daß die Krankheit jederzeit heftiger ist, wenn sie auf die erstere Art statt findet, als wenn sie durch die letztere mitgetheilt wird. Höchstwahrscheinlich mag jedoch dieser Unterschied lediglich von der größern Anzahl der Blasen herühren, welche gewöhnlich bei den zufälligen Kuhpocken zum Vorschein kommen, da der Ansteckungsstoff in größerer Menge, oder auf eine größere Anzahl einzelner Punkte der Oberfläche des Körpers gebracht wird, als bei den geimpften Kuhpocken. Denn hier formirt sich auf jedem dieser

Punkte eine Blase, und diese gröfsre Anzahl von Blasen oder Pusteln wird folglich nicht allein einen höhern Grad von Schmerz, Geschwulst, und Entzündung des leidenden Theiles hervorbringen, sondern höchst wahrscheinlich auch einen höhern Grad von Fieber erregen, als da wo sich blofs eine oder zwey Pusteln bilden, wie dies bei geimpften Kuhpocken der Fall ist.

Auch der Ort wo die Pusteln zum Vorschein kommen, mag auf die gröfsre Heftigkeit des Anfalls einen beträchtlichen Einflufs haben. Man wird sich hievon überzeugen, sobald man erwägt, dafs Entzündung, wenn sie tendinöse Theile ergreift, wie z. B. die Hände, allezeit schmerzhafter ist, und daher auch eine gröfsere Geneigtheit besitzt in unreine Geschwüre auszuarten, als da, wo sie sich auf die weichere Haut und das Zellgewebe beschränkt.

Sind die Melker durch Zufall von den Kuhpocken angesteckt worden, so zeigen sich nach wenigen Tagen kleine entzündete Flecke an den Händen, besonders um die Gelenke und an den Spitzen der Finger. Diese entzündeten Punkte nehmen bald die Gestalt kleiner Blasen an, die einigermafsen den Brandblasen gleichen, und zu wachsen fortfahren, bis sie sich zu grofsen zirkelrunden Pusteln ausbilden, die eine flache, oder vielmehr eine konkave Oberfläche haben, und deren Ränder beträchtlich über den Mittelpunkt hervorste-
hen. Sie haben nunmehr eine bläuliche Farbe, die den an der Kuh befindlichen Blattern grofsen-
theils,

theils, jedoch nicht durchaus gleicht, und enthalten eine dünne klare Flüssigkeit. Einige Tage später werden die Theile welche die Basis dieser Blasen umgeben, beträchtlich geschwollen, hart und entzündet, und bekommen so wie die Krankheit zunimmt, ein rosenartiges Ansehen. Schmerz, und einiges Anschwellen der in der Achselhöhle befindlichen Drüsen zeigen jetzt an, daß eine Absorption des Krankheitstoffs stattfinde, und die hinzukommenden Fiebersymptome geben eine Affection der ganzen Constitution auf das deutlichste zu erkennen, die zuweilen so heftig ist, daß sie den Impfling auf einige Tage an seinen gewöhnlichen Beschäftigungen hindert. Es scheint jedoch, daß nie, selbst bei den heftigsten Anfällen der zufälligen Kuhpocken, irgend eine Eruption auf der Oberfläche des Körpers nach der allgemeinen oder constitutionellen Affection beobachtet worden sey.

Nach einigen Tagen vermindert sich der Schmerz, die Entzündung, und die Härte der Theile welche die Impfstelle umgeben, allmählich, die Pusteln hingegen gehen oft, wie ich bereits erwähnt habe, anstatt zu Schorfen einzutrocknen, in unreine und beschwerliche Geschwüre über. Gewöhnlich lassen sich aber diese Geschwüre ohne bleibende Nachtheile heilen; auch ist die constitutionelle Krankheit, selbst wenn sie sich in heftigerem Grade äußert, doch stets vorübergehend und ohne Gefahr, und man kann keinen Fall anführen, wo sie tödtlich abgelaufen wäre.

Leute, welche sich mit der Milchwirthschaft beschäftigen, wissen aus Erfahrung, daß ein und

derselbe Mensch wiederholten Anfällen der zufälligen Kuhpocken ausgesetzt seyn könne, allein die nachfolgenden sind immer leichter als der erste. Eben so ist es unter ihnen allgemein bekannt, daß derjenige, welcher bereits die Kinderblattern erlitten hat, noch ferner vor die Wirkung des Kuhpockenstoffs empfänglich bleibt. Wird jedoch unter solchen Umständen, die Vaccine erzeugt, so äußert sie sich dann immer weit gelinder, und vielleicht als eine bloß örtliche Affection.

Die durch Inoculation erzeugten Kuhpocken liefern einige Erscheinungen, welche von den obenbeschriebenen bei der zufälligen Krankheit vorkommenden, sehr abweichen; und da sie nur unter dieser Gestalt ein Gegenstand der ausübenden Arzneykunst werden können, so will ich nun den Verlauf der Krankheit, so wie sie durch Impfung fortgepflanzt wird, näher beschreiben.

Gegen den dritten Tag nach der durch den Stich oder die Incision am Arme verrichteten Kuhpockenimpfung, läßt sich ein kleiner entzündeter Punkt an der Impfstelle wahrnehmen. Den folgenden Tag erscheint dieser Punkt weit röther, zumal wenn die Person warm ist; und fährt man mit der Spitze des Fingers darüber, so ist an dieser Stelle deutlich etwas Härte und Geschwulst zu bemerken. Am fünften Tage zeigt sich auf dem zuvor entzündeten Flecken ein kleines blaßes Bläschen, und die örtliche Affection fängt an das charakteristische Aussehen der Kuhpocken anzunehmen. Statt daß sich die Entzündung in dieser Periode ringsum die Basis der Pustel verbreiten sollte,

te, wie dies bei den Kinderpocken und andern pustelartigen Krankheiten geschieht, hat das Ganze jetzt eine milchweisse Farbe. Die Pustel oder Blase schwillt nun auf, mit sichtbarer Vertiefung des Mittelpunktes, wobey die Ränder beträchtlich erhaben sind. Die folgenden beiden Tage nimmt die Pustel im Umfange zu, und behält denselben Character, so daß sie mit dem siebenten Tage zu beträchtlicher Gröfse herangewachsen ist, und eine zirkelförmige Form bekömmt, falls die Impfung durch den Stich verrichtet wurde, oder eine länglichtrunde, wofern sie durch eine Incision geschah. In beiden Fällen aber ist der Rand regelmäfsig und scharf begränzt, der Mittelpunkt vertieft sich dagegen noch mehr, und es bildet sich ein kleiner Schorf auf demselben, wobey die Ränder noch mehr aufschwellen. Das Ganze erhält hierdurch ein ganz eigenthümliches Ansehen und Character, und dies ist, was nach meiner Meinung, die Diagnosis dieser Krankheit ungemein erleichtert.

Die Structur der Pustel ist in dieser Periode, zufolge genauen damit angestellten Untersuchungen, von besonderer Art, und sehr von der Structur derjenigen Pusteln verschieden, welche bei der Blatterkrankheit vorkommen. Bei den Kinderblattern ist das ganze Fluidum der Pustel in einer einzigen oder unzertheilten Cavität enthalten, und läfst sich leicht durch einen einzigen kleinen Stich ausleeren. Die Kuhpocke hingegen hat einen ganz verschiedenen Bau, denn hier bemerkt man viele Abtheilungen der Blase, die aus mehrern Zellen

sammengesetzt zu seyn scheint. Das Ganze hat einige Aehnlichkeit mit den Honigwaben, wobey die Epidermis einen gemeinschaftlichen Ueberzug abgiebt.

Gegen den achten Tag nach der Impfung fängt die Entzündung an rings um die Basis der Pustel zu erscheinen; sie nimmt zwey, zuweilen auch drey Tage zu, die entzündete Stelle ist, wenn sie ihre Höhe erreicht hat, völlig zirkelrund, und ihr Durchmesser mißt von einem halben bis zu zwey Zollen und darüber. Dieser entzündete Zirkel oder Hof (Areola) bekommt einen rosenartigen Glanz, und das Ganze, besonders aber der zunächst an die Pustel gränzende Theil der Bedeckungen, ist sehr hart und gespannt. Auch in dieser Periode behält die Pustel noch ihr konkaves Aussehen, der im Mittelpunkte befindliche Schorf hat im Umfange sehr zugenommen, und fängt an eine dunkle oder bräunliche Farbe zu bekommen, während der aufgeschwollene Rand glänzend aussieht, so als wenn die darinn enthaltene Flüssigkeit in einen purulenten Zustand übergehen wollte. Um den eilften Tag hat endlich die Pustel ihren grössten Umfang erreicht, worauf die sie umgebende Entzündung und Härte nachzulassen anfängt; und es ist sonderbar, daß, sobald dies statt findet; die Röthe gewöhnlich zuerst in der Nähe der Pustel, und von hier aus allmählich gegen den Rand der Areole hin, verschwindet, so daß zuletzt oft ein vollkommener, aber blaß rother Ring oder Entzündungskreis zurückbleibt, welcher den Umfang der verschwin-

den.

henden oder erblassenden Areole bezeichnet, deren innere Fläche sich in eine dunkelgelbliche Farbe verwandelt hat. Die Flüssigkeit in der Pustel, welche vorher sehr dünn und durchsichtig war, erscheint jetzt zäher und etwas trübe, und die ganze Pustel verwandelt sich nach dieser Periode schnell in einen glatten glänzenden etwas durchsichtigen trocknen Schorf von einer dunkelbräunlichen oder rothbraunen Farbe. Dieser Schorf bleibt, wenn er nicht mit Gewalt abgerissen wird, gewöhnlich noch eine, zuweilen auch zwey Wochen, auf der Impfstelle sitzen, und fällt dann ab, worauf die darunter befindliche Stelle völlig gesund zum Vorschein kömmt. *)

Dies wäre also der gewöhnliche Verlauf der Krankheit, wie sie an der Impfstelle erscheint; und bei der größern Menge von Fällen, besonders bei Kindern, die geimpft worden sind, wird man kaum einige andre Erscheinungen bemerkt haben. Bei Einigen hingegen, vorzüglich bei Erwachsenen, pflegen sich Spuren einer constitutionellen Krankheit zu äußern.

Gegen den achten Tag der Impfung zeigt sich etwas Geschwulst der Achseldrüsen, wodurch, bei Bewegung des Armes, Schmerz und Steifheit entsteht; es finden sich Kopfschmerz, Schauer, ein schneller Puls, und andre Fiebersymptome, die

*) Bis auf die flache Narbe, die mit der Narbe einer großen Kinderpocke Aehnlichkeit hat, und nach Jahren noch deutlich zu bemerken ist.

die oft nur wenige Stunden, zuweilen aber auch zwey und mehrere Tage anhalten. Jedoch sind alle diese Zufälle gewöhnlich so leicht und transitorisch, daß sie keine medicinische Hülfe erfordern.

Vierter Abschnitt.

Von den Abweichungen, welche zuweilen im Verlauf der Kuhpocken vorkommen.

Nachdem ich den gewöhnlichen Verlauf der Phänomene, so wie sie bei den Kuhpocken vorkommen, beschrieben habe, so bleibt mir noch übrig, der beträchtlichen Abweichungen zu erwähnen, die dann und wann bei diesem Verlauf statt finden, auf die Natur der Krankheit jedoch keinen wesentlichen Einfluß haben. So gelangen z. B. die Pusteln und Entzündungskreise in manchen Fällen, zwey Tage eher oder später, als in der obenerwähnten Periode, zu ihrer größten Vollkommenheit. Auch pflegt, wenn die Pusteln aufgeplatzt, oder die Schorfe gewaltsam abgelöst worden sind, gegen den zehnten Tag eine ichoröse Materie auszufließen, und diese Absonderung dauert dann einige Zeit fort; oft formirt sich auch ein schuppichtes Wesen über der nässenden Impfstelle, wodurch die Heilung ziemlich lange verhindert wird. Zuweilen artet sie nach dieser Periode sogar in ein unreines beschwerliches Geschwür aus.

Häufig bemerkt man an dem geimpften Arme ohngefähr den dritten Tag nach der Operation,
eine

eine zahlreiche Eruption von sehr kleinen Blättern (pimples), die sich nach einem oder zwey Tagen jederzeit von selbst wieder vermindern oder ganz verschwinden. Weit entfernt über diese Erscheinung in Unruhe zu gerathen, habe ich sie immer gern zum Vorschein kommen sehen, da ich sie für ein sichres Zeichen der gelungenen Infection betrachte. Gewöhnlich fand ich, daß diese Eruption am häufigsten an dem Vorderarme erfolgte, und ich trete hierin der Meinung andrer Vaccinatoren bei, welche sie bloß der Wirkung eines Localreizes zuschreiben.

Eine andre und zwar sehr wichtige Erscheinung ist von verschiedenen Autoren als eine bei den Kuhpocken vorkommende Anomalie beschrieben worden. Sie besteht nemlich in einer mehr oder minder zahlreichen Eruption von völlig ausgebildeten Pusteln über den ganzen Körper, die wie sie behaupten, einen regelmäßigen Verlauf nehmen, und sich mit einer Flüssigkeit anfüllen, welche die Eigenschaft besitzt, mittelst der Impfung dieselbe Krankheit hervorzubringen. Da jedoch ein Ausbruch von Pusteln, als Folge der constitutionellen Affection der Kuhpocken, nicht immer statt findet, und zufolge der Beobachtungen des Dr. Jenner nicht durchaus nothwendig ist, um den Impfling gegen die künftigen Anfälle der Kinderpocken zu schützen; und da die Kuhpocken, nach der Meinung des Dr. Woodville und einiger andern Aerzte, durch die Gegenwart dieser Pusteln in eine heftige Krankheit ausgeartet sind, so ist es allerdings äußerst wichtig

tig für uns, der Natur dieser Eruptionen nachzu-
spüren, damit wir, im Fall sie wirklich zu der
Vaccine gehören, im Stande seyn mögen, die Ur-
sachen zu vermeiden, wodurch sie erzeugt wer-
den können.

Wahr ist's, daß unter denen, die sich häufig
mit der Kuhpockenimpfung beschäftigt haben,
kaum einer zu finden seyn dürfte, dem nicht Fälle
vorgekommen seyn sollten, wo eine mehr oder
minder starke Eruption von Pusteln während dem
Verlaufe der Krankheit statt fand. Wieviel ist
nicht schon über die Natur dieser Eruptionen ge-
sagt und geschrieben worden. Es gab Aerzte,
welche wegen dieser vermeintlichen Varietät der
Kuhpocken, die Einführung einer solchen Krank-
heit unter den Menschen verwarfen, weil sie sol-
che für eben so heftig als die hielten, auf deren
Verhütung es dabei abgesehen ist. Dagegen be-
haupten andre, alle diese Ausschläge seien den
Kuhpocken gänzlich fremd, und rühren bloß
von zufälligen Umständen her, die auf keine Art
mit dieser Affection im Zusammenhange stehen.
Daß dies wirklich der Fall sey, wird, wie ich
glaube, aus der aufmerksamen Erwägung dessen
erhellen, was ich so eben anzuführen gedenke.

Wir wissen, daß eine große Anzahl derjeni-
gen Personen, welchen Woodville anfangs die
Kuhpocken impfte, Ausschläge bekamen, die so
zahlreich waren, und einen Verlauf nahmen, der
dem, welchen die Pusteln der Kinderpocken be-
obachten, so ähnlich war, daß er, nach seinem
eigenem

eigenen Geständniss, „keinen Unterschied zwischen ihnen fand.“ Dies hatte die Folge, daß sein oben angeführter Bericht, der sich auf diese Fälle gründete, der Einführung der Kuhpockenimpfung unter den Menschen, als Schutzmittel gegen die Kinderpocken sehr entgegen war. Ich werde Dr. Woodville's eigne Worte hierüber anführen, und sodann seinen Bericht mit Anmerkungen begleiten, die ich aus meiner eignen Erfahrung und aus den Erfahrungen Anderer abstrahirt habe. Auf diesem Wege hoffe ich zur Entdeckung der eigentlichen Quelle seiner Täuschung zu gelangen, und überzeugend darzuthun, was eigentlich von seinen Experimenten über die wahre Natur dieser variolösen Ausschläge, zu halten sey.

Dr. Woodville hat seiner Schrift über die Kuhpocken eine Tabelle beigefügt, auf welcher die Anzahl derjenigen Personen unter der Zahl seiner Impflinge angegeben ist, welche Pusteln bekamen, nebst der Zahl der Pusteln, die sich bei jedem Geimpften zeigten. Wir sehen aus dieser Tabelle, daß 500 geimpft wurden, wovon bei weitem der grössre Theil Pusteln hatte, und daß sich bei einigen die Zahl derselben auf tausend belief.

„Diese Tabelle — sagt er — enthält eine hinlängliche Anzahl von Fällen, um den medicinischen Leser in den Stand zu setzen, in Betreff der Krankheit ein ziemlich richtiges Urtheil zu fällen; und was den Punkt betrifft, welches wohl die wahr-

wahrscheinlichen Wirkungen einer gleichen Anzahl von Impfungen der Kinderpocken gewesen seyn dürften, so überlasse ichs ihm, für sich zu schliessen. Ehe dieses aber geschieht, muß ich noch bemerken: daß seit die Tabelle verfertiget war, ein Säugling am eilften Tage nach der Vaccination am Arme starb. Bei diesem einzelnen unglücklichen Falle, war die örtliche Geschwulst sehr unbedeutend, und die Ausbruchs-Symptome erfolgten am siebenten Tage, wobei das Kind von krampfhaften Anfällen litt, die nach kurzen Intervallen mit vermehrter Heftigkeit wieder kamen, und es in der eben angeführten Zeit, nach einem Ausbruch von achtzig bis hundert Pusteln, wegrafften.“

„Hieraus scheint hervorzugehen, daß von etwa fünf hundert Fällen geimpfter Kuhpocken, einer unglücklich abläuft, und man sieht aus der vorstehenden Tabelle, daß bei einigen andern die Krankheit wegen der Menge von Pusteln, sehr heftig war, da hingegen eine große Menge von Patienten kaum durch die Inoculation kränklich wurden, und keine Pusteln hatten.“

„Vermöchte ich — fährt er fort — eine Anzahl von Kinderpockenimpfungen anzugeben, die den obenangeführten gleich wäre, und könnte ich solche in eine ähnliche tabellarische Form bringen, so würde man die comparative Größe beider Krankheiten ziemlich genau beurtheilen können. Soviel ist jedoch gewiß, daß der Kuhpockenstoff gewöhnlich weit weniger Pusteln, und eine

eine geringere Kränklichkeit hervorgebracht hat, als der Kinderpockeneiter; denn aus der vorhergehenden Auseinandersetzung erhellet, daß ohngefähr zwei Fünftheile von allen mit Kuhpocken geimpften Personen keine Pusteln hatten, und daß nur bei dem vierten Theile derselben, einige merklich widernatürliche Bewegungen in der Constitution entstanden.“

„Allein man muß auch gestehen, daß sich die Kuhpocken in mehreren Fällen als eine sehr heftige Krankheit gezeigt haben. In drey oder vieren von den fünf hundert Fällen sind die Kranken in beträchtlicher Gefahr gewesen, und ein Kind starb, wie ich bereits angeführt habe, wirklich an den Wirkungen dieser Krankheit. Nimmt man nun an, daß der Tod einen von fünf hundert Vaccinirten als Gebühr fordert, so sollte mir dies eben nicht Lust machen diese Krankheit in dem Inoculations-Hospitale einzuführen, weil die Zahl der Todesfälle unter den letzten fünf tausend Kinderpocken-Impfungen das Verhältniß wie eins zu sechs hundert nicht überschritten hat. Ich bin jedoch geneigt zu glauben, daß wenn man die zum Behuf der Kuhpocken-Impfung nöthige Lymphe bloß von solchen Subjecten nähme, bei denen sich die Krankheit auf eine sehr gelinde Art äußert, so würde das Resultat weit günstiger als in der hier gegebenen Berechnung ausfallen. Es hat sich zwar zuweilen ereignet, daß die von dem Arme eines Kindes, bei dem die Krankheit weder Fieber noch Eruption hervorbrachte, genommene Materie, bei andern beides erregte; weit öfter hat sie indessen

C

die

die Wirkung gehabt, daß eine gelindere Krankheit entstand, als wie die aus den Pusteln genommene, so wie auch diejenige Lymphe zu erregen pflegte, die man von einem Kranken erhielt, der die Krankheit in einem heftigern Grade hatte. Eine Uebersicht der Tabelle wird uns hiervon überzeugen.“

Wir finden z. B., daß von zwey und sechzig Personen, die mit Impfstoff vaccinirt wurden, welcher Pusteln erzeugt hatte, sieben und funfzig einen Ausschlag bekamen, und die, denen die Krankheit nachmals von verschiedenen dieser sieben und funfzig Impflinge mitgetheilt wurde, haben ebenfalls beinahe in demselben Verhältniß Pusteln bekommen. Noch muß ich die Bemerkung hinzufügen, daß die Krankheit, welche ich weiter oben als einen tödtlich abgelaufenen Fall erwähnte, von Impfstoff dieser Art, erzeugt war. Hieraus scheint hervorzugehen, daß die Kuhpocken nicht nur, unter gewissen Umständen, den Character der sie von den Kinderpocken unterscheidet, fahrlassen können, sondern daß sie auch im Stande seyen, sich selbst unter diesen neuen und zufälligen Modificationen fortzupflanzen.“ Und zuletzt zieht Woodville aus dem gesagten folgenden Schluß: „die Kuhpocken und Kinderpocken sollten folglich mehr für bloße Varietäten ein und derselben Krankheit, als für besondere Species angesehen werden.“*)

Diese

*) Reports of a series of Inoculations for the Variola Vaccinae or Cow-pox, with remarks and observations on this disease, considered as a substitute for the Small-pox; by William Woodville, M.D. Physician to the Small-pox and Inoculation Hospitals, pag. 149. — Man sehe die von mir bearbeitete Uebersetzung, Seite 129 u. s. f.

Der Ueb.

Diese Darstellung des Dr. Woodville, würde, wenn kein Irrthum in Betreff der Krankheit obwaltete, die bey seinen Fällen die Oberhand hatte, für sich allein völlig hinreichend seyn, die allgemeine Einführung der Vaccination, als Succedaneum der Kinderpocken, zu hemmen; und ich bin bloß deshalb bemüht gewesen, seine daringeäußerten Meinungen so umständlich auseinander zu setzen, weil sie Erstens, wenn ich den Mann berücksichtige von dem sie kommen, eins der wichtigsten Zeugnisse sind, die bis jetzt gegen die Kuhpocken erschienen, ein Zeugniß, bei dem alle Particularien worauf es sich gründet, genauer entwickelt wurden, als in jedem andern das ich bisher zu Gesicht bekam; und Zweitens, weil sich, meines Dafürhaltens, bei aufmerksamer Beleuchtung der Umstände, unter denen dieses Zeugniß abgefaßt wurde, und bei Vergleichung derselben, mit dem, was mir und andern begegnete, die sich mit der Vaccination beschäftigten, wird darthun lassen, daß die Heftigkeit jener Symptome durchaus von Ursachen herrührte, die in gar keinem Zusammenhange mit den Kuhpocken stehen.

Um meinen Beweis zu führen, ist zuvörderst nöthig, nachstehendes Factum aufzustellen, welches von mir und andern die zahlreiche Erfahrungen in der Praxis der Kuhpocken gemacht haben, häufig beobachtet worden ist.

Wird Jemand, der weder die Kuhpocken noch die Menschenblattern gehabt hat, der Ansteckung der letztern bloßgestellt, und bald nachher mit den

erstern geimpft, so kann die von der Impfung entstehende Affection ihren vollkommen regelmäßigen Verlauf nehmen, wenigstens so weit dies aus den örtlichen Erscheinungen abzunehmen ist, und dennoch kann nach Verlauf derjenigen Anzahl von Tagen, die zu den sichtbaren Wirkungen der Pockenansteckung auf den Körper erforderlich seyn mögen, dieser Impfling erkranken, und die Pockenkrankheit mit einem Ausbruch von Pusteln über den Körper bekommen, der nach Beschaffenheit der Umstände, mehr oder minder zahlreich ist.

Nachstehende Vaccinationsgeschichte einer Familie, welche sich an die hiesige öffentliche Anstalt, der Impfung wegen, wendete, ist so wichtig und instructiv, daßs sie zur Erläuterung dieses Satzes dienen kann.

J. Nelson brachte drey Kinder in das Edinburger öffentliche Institut (Public Dispensary), und bat, sie zu vacciniren, welches auch Mittwochs den 18ten März geschah. Bald nachher fanden sich an ihren Armen die gewöhnlichen Kennzeichen, daßs der Impfstoff gehaftet habe.

Es bildeten sich Blasen, die einen vollkommen regelmäßigen Verlauf nahmen, und am 27sten brachte man das älteste der drey Kinder, einen Knaben der James hiefs, in meine Behausung, um sich für ihn Rath zu erholen. Ich fand, daßs sich die Areole um die Affection am Arme gehörig formirt

mirt hatte, dafs die Lokalkrankheit, selbst nach dem Tage der Impfung zu rechnen, gehörig vorge-
 rückt war, und dafs die Pustel den ächten Character der Kuhpocken hatte. Die Mutter erzählte mir, das Kind sey seit zwey Tagen sehr fieberhaft gewesen, und sein Schlaf sey durch öfteres Auf-
 fahren unterbrochen worden. Es hatte jezt einen ungewöhnlich schnellen Puls; die Haut brannte, die Zunge war weifs. Man verordnete ein schnell-
 wirkendes Ausleerungs-Mittel, und ein kühles Verhalten. Am 30sten des Morgens brachte man den Knaben abermals zu mir, die Mutter berichtete nun, das Fieber habe bis zum 29sten früh fortge-
 dauert; an diesem Tage habe sie mehrere kleine Blätterchen in seinem Gesicht und am Körper hervorkommen sehen, die, als ich jezt (nehmlich am 30sten) das Kind sah, sehr deutlich zu bemerken waren, und in der That viel Aehnlichkeit mit den Kinderblattern hatten. An demselben Tage brachte man auch Jean Nelson, ein zweites dieser drey Geschwister zu mir. Dies Mädchen hatte am 28sten ein heftiges Fieber bekommen, das noch anhielt, auch bemerkte man einen Ausschlag bei ihr, der in der Nacht des 29sten erschienen war, mit dem ihres Bruders viel Aehnlichkeit hatte, aber bei weitem sich nicht so zahlreich vorfand.

Als ich den Arm dieses Kindes untersuchte, schien die Kuhpocken-Affection ihren regelmässigen Verlauf genommen zu haben, und es war jezt eine ungewöhnlich grosse entzündete und harte Areole zu sehen. Auf mein Befragen erwiederte die Mutter, so viel ihr wissend ley, wären die Kin-

der der Blatternansteckung nicht ausgesetzt gewesen. Man notirte mit Sorgfalt die täglichen Berichte, welche über diese Fälle einkamen; und es erhellet aus ihnen, daß die Pusteln an den Körpern beider Kinder so wie ächte variolöse Pusteln, regelmäßig zur Zeitigung gelangten; auch liefs ihr Aussehen in jedem Betracht nicht den mindesten Zweifel bei verschiedenen Aerzten die sie zu sehen Gelegenheit hatten, übrig, daß sie ächte Kinderblattern vor sich hätten.

Sowohl die Kuhpocken - Affection am Arme, als die Kinderpocken - Eruption nahmen den gewöhnlichen Gang; und der Bericht vom 16ten April sagt: daß James und Jean Nelson beide genesen seyen. Der Vater, welcher ebenfalls bisher behauptet hatte, es sey ihm nichts bewußt, daß seine Kinder der Ansteckung der Kinderblattern ausgesetzt gewesen wären, erklärte sich jetzt un-
aufgefordert in folgenden Worten hierüber: „Sie haben immer die Vermuthung geäußert, daß meine Kinder der Blatternansteckung exponirt wurden; Ich nahm Anstand ihnen, so lange sie krank waren, die Wahrheit zugestehen, weil ich mich fürchtete, sie möchten sterben, und dies möchte mir sodann Vorwürfe zuziehen; allein jetzt muß ich Ihnen bekennen, daß ich den Knaben, Sonntags den 15ten, drey Tage vor der Vaccination, mit mir in ein im Cow-gate befindliches Haus nahm, wo ein Kind an den zufälligen Kinderblattern krank lag, und ich zweifle nicht, er könne damals angesteckt worden seyn, und vielleicht auch seiner Schwester die Krankheit zugebracht haben.“ Das dritte Kind
hat

hat die Kuhpocken gehörig überstanden. Zwar hatte dies Mädchen kein deutliches Fieber, aber demohnerachtet blieb es gänzlich mit den Kinderblattern verschont, ob es gleich mit den andern beiden Kindern durch die ganze Zeit ihrer Krankheit, als und schlief. Bis zum 30sten July war dieses dritte Kind noch von den Blattern frey geblieben.

Man ersieht hieraus deutlich, daß sich das Contagium der Kinderpocken eine geraume Zeit in dem Körper aufgehalten haben müsse, ehe einige Wirkung des Kuhpockenstoffs statt fand. Der Knabe mußte genau am 15ten angesteckt worden seyn, und er, oder sein Vater, mag der Schwester die Ansteckung mitgebracht haben, denn es ist gehörig ausgemittelt, daß Niemand aus der Familie nach dieser Periode der Blatteransteckung abermals bloßgestellt wurde. Unter die ungewöhnlichen Ereignisse scheint jedoch der Umstand zu gehören, daß die Affection der Kuhpocken ihren Verlauf so regelmäfsig nahm, und daß, genau zu der Zeit des Ausbruchfiebers der Kinderpocken, die Zeichen, welche man bis jezt für solche gehalten hat, die eine constitutionelle Affection der Kuhpocken anzeigen, z. B. die entzündete und harte Areole, ebenfalls zur Vollkommenheit gelangen konnten. In diesen zwey Fällen, so wie in verschiedenen ähnlichen, die ich seitdem selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, scheinen zwey Krankheiten zugleich existirt zu haben, nemlich die Kinderpocken als constitutionelle Krankheit, und die Kuhpocken als bloß örtliche Affection.

Wende ich nun diese Beobachtungen auf die von Dr. Woodville angeführten Fälle an, so darf ich fast behaupten, bei jedem seinen Tabellen einverleibtem Impflinge, wo Eruptionen vorkamen, habe wenigstens dann, wenn sie einigermaßen zahlreich waren, und sich, wie er selbst bemerkt, „von der gewöhnlichen Pockenpustulation nicht unterscheiden ließen“ die allgemeine constitutionelle Krankheit, wie bei den beiden Nelsons, in den wahren Menschenblattern bestanden. Man erinnere sich überdies, daß alle jene Vaccinationen in dem „Impfhospitale für Menschenblattern“ geschahen, wo die Patienten unvermeidlich, einige Zeit lang einer ganz mit Pockengift geschwängerten Atmosphäre ausgesetzt waren, oder gewissermaßen von dem Pockencontagium durchdrungen werden mußten. War es daher wohl zu verwundern, wenn sie, so wie Nelsons Kinder, von dieser Krankheit angesteckt wurden? Ja es scheint, daß mehrere von Woodville's Impflingen anstatt mit Kuhpockenstoff geimpft zu werden, wie man zur Absicht hatte, in der That mit dem Gifte der Kinderpocken geimpft wurden, denn man nahm den Impfstoff aus Pusteln am Körper, wodurch am siebenten und achten Tage nach der Impfung eine pustelartige Krankheit zum Vorschein kam. In einer später erschienenen Schrift argwohnt Dr. Woodville, diese pustelartigen Fälle könnten vielleicht, von irgend einer durch die vorhandene Kinderpocken-Atmosphäre entstandenen Modification der Kuhpocken herrühren; denn er habe, bei den von ihm

ihm in verschiedenen Theilen der City vorgenommenen Vaccinationen, wozu er den Impfstoff aus derselben Quelle nahm, die Krankheit immer in der gelindesten Form beobachtet; dagegen aber wären in einem Dorfe, nahe bei London, wo die Kinderblattern herrschten, während dem Verlauf der Kuhpocken ebenfalls häufig Ausschläge erschienen. „Dieser Umstand — fährt Woodville fort — läßt mich besorgen, man werde die Kuhpocken überall, wo es Pockenepidemien giebt, eben so geneigt finden, Pustulation zu erregen, als in dem Hospitale.“ „Aber — setzt er noch hinzu — auf welche Art das Pocken-Miasma wirke, wenn es eine solche Modification der Kuhpocken veranlaßt, oder warum beide Miasmen nur in einigen Fällen der Vaccine-Infection, und nicht in allen cooperiren, darüber getraue ich mir auch nicht einmal eine bloße Muthmassung zu äußern; wahrscheinlich dürften die Ursachen hievon, eben so unerklärlich als jene constitutionellen Eigenthümlichkeiten bleiben, welche die mannigfaltigen Varietäten der Kinderpocken erzeugen.“ *) Dafs in Gegenden, wo die Kinderpocken epidemisch herrschen, und wo Kinder dem Pocken-Cantagium, um die Zeit wo man ihnen die Kuhpocken impft, bloßgestellt werden, Pockenähnliche Ausschläge zum Vorschein kommen, leidet wohl weiter keinen Zweifel; allein dafs diese Ausschläge eine Wirkung der Vaccination seyn sollen, oder als ein Symptom

C 5

in o.

*) Siehe Medical- and Physical- Journal, September 1800. p. 258.

modificirter Kuhpocken zu betrachten seyn, ist gewiß eine höchst irrige Meinung. Wäre dies der Fall, so würde die Krankheit gewiß unter dieser modificirten Form fortgepflanzt worden seyn, und es wäre dann gleich viel gewesen, ob man den Impfstoff aus den am Körper erschienenen Pusteln, oder aus der Pustel genommen hätte, die durch die Infection der Kuhpocken-Lymphe am Arme erzeugt wurde. Allein grade das Gegentheil findet statt, und Woodville sagt ausdrücklich, die Materie aus den Pusteln am Körper habe fast jederzeit eine pustelartige Krankheit hervorgebracht, wie auch natürlich zu erwarten war, wenn man erwägt, daß diese Pusteln wirkliche Kinderpocken waren; dahingegen habe diejenige Lymphe, welche man aus der Impfpocke am Arme erhielt, selbst wenn sie von Impflingen kam, die zahlreiche Pusteln am Körper hatten, die ächte Kuhpocken-Affection erzeugt. So heißt es ferner in Woodville's Darstellung, die pustelartige Materie erzeugte unter sechzig damit geimpften, bei sieben und funfzigen eine pustelartige Krankheit, dagegen aber sey durch die Lymphe, welche man von dem Arm der mit Kuhpocken geimpften Ann Bumpus nahm, an deren Körper ebenfalls ein Ausbruch von drey hundert und zehn Pusteln erfolgte, bei hundert und sechzig nach und nach aus dieser Quelle geimpften Personen, eine Affection entstanden, die Dr. Jenner selbst für ächte unverfälschte Kuhpocken erklärt habe. Auch mir sind ähnliche Beyspiele vorgekommen, wo die Kuhpocken-Lymphe aus der Impfstelle, ob man sich derselben gleich
in

in einem deutlichen Fieber - Zustande bediente, der sich als das Ausbruchfieber der Kinderpocken zu erkennen gab, doch bei allen damit Geimpften wahre Kuhpocken hervorbrachte. Unmöglich kann ich also mit Dr. Woodville hierin gleicher Meinung seyn, und diese von Ausschlägen begleiteten Fälle modificirte Kuhpocken nennen. Es ist ausgemacht, dafs hier zwey eigene und vor sich bestehende Krankheiten vorhanden waren, von denen jede fähig ist, ihres gleichen durch die Impfung hervorzubringen, nemlich die Kinderpocken als constitutionelle Krankheit, und die Kuhpocken als blofs örtliche Affection.

Ich bin daher genöthigt aus diesen Betrachtungen den Schluss zu ziehen, dafs alle jene Fälle, wo ein zahlreicher Ausbruch von Pusteln nach der Vaccination erscheint, die von der Art sind, wie sie uns Dr. Woodville und Andere beschreiben, weder für reine noch modificirte Kuhpocken, sondern für wahre Kinderpocken gehalten werden müssen, weil sich nemlich die Affection der Kuhpocken blofs auf die Impfstelle beschränkte. Es folgt hieraus, dafs die Vaccination welche Dr. Woodville als einen tödtlich abgelaufenen Fall anführt, in der That für eine reine Pockenkrankheit gehalten werden müsse, da dieses Kind mit Materie, die von einer allgemeinen Pustulation herrührte, geimpft worden war, und da es in convulsivischen Anfällen, während einem Ausbruch von Pusteln starb, deren man bereits achtzig zählte. Man darf daher, ohne eine offenbare Ungerechtigkeit zu begehen, weder diesen Todesfall, noch den Ausbruch von Pusteln die den Kinder-

blat,

blattern gleichen, den Kuhpocken zur Last legen. *)

Die Erfahrung lehrt, daß noch andre Ausschlags-Krankheiten, während dem Verlauf der Kuhpocken vorzukommen pflegen, z. B. Schaafpocken, Masern u. s. w. Erstere habe ich zu verschiedenen Perioden der Vaccine-Affection beobachtet, und dennoch wurde ihr regelmässiger Verlauf, in so fern er sich wenigstens durch die Local-Affection zu erkennen giebt, nicht im mindesten gestört. Allein hier entsteht die wichtige Frage,

*) Unter allen englischen Aerzten welche über die Vaccine geschrieben haben, hat unstreitig keiner die Natur der Ausschläge, welche bei den ersten Impfungen des D. Woodville im Kinderpockenhospitale zu London vorkamen, gründlicher erklärt, als unser Verfasser. Allein lange vor Erscheinung seines Werks bestritt schon der D. de Carro die Woodvilleschen Beobachtungen mit denselben Gründen, und ihm ist es besonders zuzuschreiben, daß die widrigen Eindrücke welche Woodville's Schrift auf einige Zeit in England hervorbrachte, bei den Aerzten des Continents nicht Platz greifen konnten. Schon im September 1799, äußerte er hierüber seine Gedanken in der *Bibliothèque britannique*, und widmete späterhin ihrer weitem Ausführung ein eignes Capitel in seinem Werke. *S. Observations et Experiences sur la Vaccination par Jean de Carro, 2de Edit. Chap. VII. p. 70-85.* Auch D. Mac-Donald hat im 1ten Bändchen seiner Kritischen Uebersicht der Theorie und Praxis der Kuhpockenimpfung, einen lesenswerthen Aufsatz, über den Ausschlag mitgetheilt, welcher nach der Vaccination bemerkt wird. (Seite 75-195.) Einige Bemerkungen über die in meiner Impfpraxis beobachteten Ausschläge, nebst daraus gezogenen Resultaten, findet man im Archiv der Heilkunde für Schlesien und Südpreußen, 3 B. 2tes Heft. Seite 187. und in einer Note zu der Uebersetzung von John Ad-dington's practischen Bemerkungen über die Kuhpocken, S. 26.

Frage, zu deren befriedigenden Entscheidung es mir bis jetzt noch an hinlänglichen Beobachtungen fehlt: ob nemlich, wenn sich Schaafpocken oder Masern zu dem Verlauf der Kuhpocken gesellen, die constitutionelle Affection der letztern, bloß auf einige Zeit suspendirt, oder vielleicht gänzlich unterdrückt werde, so daß die geimpfte Person noch ferner die Empfänglichkeit vor die Kinderblattern behalte? In zwey Fällen, welche Dr. Jenner anführt, wo sich die Symptome der Scarlatina anginosa am Abende des achten Tages der Kuhpockenimpfung einfanden, zeigten sich höchst sonderbare Wirkungen. Bei dem einen Patienten wurden die Symptome, welche man für das Criterium der allgemeinen Affection der Vaccine hält, nemlich die entzündete und harte Areole, so lange suspendirt, bis die Scarlatina völlig nachgelassen hatte. Bei dem andern hingegen, war die Thätigkeit der Kuhpocken-Affection so groß, daß durch sie nicht allein die Symptome der Scarlatina unterbrochen wurden, sondern sogar, nachdem sie sich bereits durch die Scharlach-Eruption kenntlich gemacht hatten, beinahe zwölf Stunden lang gänzlich verschwanden; die Vaccine behielt dabey durch vier volle Tage ihren ungestörten Gang, nach deren Verlauf sich die Symptome, der Scarlatina abermals einstellten, und auf die gewöhnliche Art verliefen. *)

Zwei-

*) Siehe A continuation of Facts and observations relative to the Variolae Vaccinae, by Dr. Jenner, page 30.

Zweytes Capitel.

Von den Vorthailen, welche die menschliche Gesellschaft von einer allgemeinen Einführung der Kuhpocken zu erwarten hat.

Erster Abschnitt.

Die Kuhpocken sind eine weit gelindere Krankheit als die Kinderpocken.

Der Gewinn, welcher für die menschliche Gesellschaft durch eine allgemeine Einführung der Kuhpocken-Impfung als ein Substitut der Kinderblattern entstehen kann, läßt sich kaum berechnen, und die Vorthelle, welche sie einzelnen Menschen gewährt, sind so groß, daß sie solche zu einem Gegenstande machen, der unsre ernsthafteste Aufmerksamkeit verdient.

Ich entlehne hier nachstehenden die Natur der Kuhpocken betreffenden Lehrsatz, aus den Werken des scharfsinnigen Jenner; er wird dazu dienen, einige der bedeutendsten Vorthelle, welche aus der neuen Impfung fließen, in ein helleres Licht zu setzen.

Die Kuhpocke ist weit gelinder, als die Kinderblattern selbst dann sind, wenn sie auf das zweckmässigste behandelt werden. Nie ist sie

sie von Gefahr, sogar nur selten von merklichem Uebelbefinden begleitet; sie bringt nie Pusteln über den ganzen Körper, sondern nur stets an denjenigen Theilen hervor, auf die der Impfstoff direct gebracht worden ist.

Man wird zugeben, daß die durch eine Contagion fortgepflanzten Kinderblattern, zu den scheußlichsten und tödlichsten Krankheiten gehören, denen die Menschen unterworfen sind. Zwar hat die ärztliche Behandlung dieser Krankheit große Verbesserungen erfahren, aber dennoch zeigen die Mortalitäts-Tabellen, besonders die der großen Städte, noch immer, daß die Zahl derer, die jährlich von den Pocken weggerafft werden, groß genug sey, um ihre Verheerungen für eine wirkliche Landplage zu halten.

In London muß man immer, auf sechs und einen halben Gebornen, einen Pockentodten rechnen. In Liverpool ist das Verhältniß noch größer. In Glasgow scheint von sieben Gebornen einer an den Blattern zu sterben; und wenn man in unsrer Stadt genaue Mortalitäts-Listen aufnähme, so dürfte in der That die Vermuthung wenig Grund haben, daß es in dieser Hinsicht um die hiesigen Einwohner besser stehe, als um die Bewohner anderer Städte.

Seit beinahe achtzig Jahren ist die Inoculation der Kinderpocken in unserm Lande, bald mehr bald minder häufig, betrieben worden, und man hielt.

hielt sie mit Recht für eine der größten Entdeckungen der Heilkunde, da man einsah, daß durch dieselbe, wenn sie durchgängig in Gebrauch käme, die durch die Pocken entstehende Mortalität beträchtlich vermindert werden könnte. Wenn daher aus den von Dr. Woodville gelieferten Berechnungen erhellet, daß das Verhältniß der an geimpften Kinderblattern sterbenden höchstens wie eins zu fünf bis sechs hundert angenommen werden könne, und wenn bei der durch das Contagium fortgepflanzten Krankheit einer von sechsen mit dem Tode bezahlen muß, so folgt daraus, daß von sechshundert, neun und neunzig durch die Inoculation gerettet werden konnten. Und dennoch bleibt es sehr zweifelhaft, ob die Impfpraxis der Kinderpocken, ohngeachtet ihrer gegenwärtigen Ausbreitung, die Mortalität dieser Krankheit vermindert habe. Zwar ist so viel gewiß, daß diese Operation bei denen, die sich dazu verstehen, eine gelindere Pockenkrankheit hervorbringt, allein eben so gewiß ist es auch, daß die Pockenepidemien durch die Inoculation weit öfter herrschend geworden sind. Diese Bemerkung leidet gar keinen Zweifel, denn ehemals traf es sich noch ziemlich oft, daß Leute ein hohes Alter erreichten, ohne von den Kinderpocken angesteckt zu werden, jetzt aber, da man beinahe fortwährend in irgend einem Theile von jeder großen Stadt impft, ist fast Jedem dadurch die Möglichkeit benommen, dieser Krankheit, selbst in den ersten Perioden des Lebens und der Kindheit, zu entgehen. Und da, wenigstens bei uns, bei weitem der größte Theil der Menschen

noch

noch immer die Vortheile, welche die Inoculation gewährt, hartnäckig von sich stößt, und sich weigert, eine Krankheit andern mitzutheilen oder von andern anzunehmen, die selbst unter den augenscheinlich günstigsten Umständen nie für völlig gefahrlos erklärt werden, und sogar tödtlich ablaufen kann, so wird man, wie ich glaube, bei genauer Prüfung der Sache eingestehen müssen, daß die Blatter-Inoculation zwar so manchen beim Leben erhält, der noch Ansteckungsfähig war, aber auf der andern Seite auch die Zahl derer vermehrt, bei denen sich diese Krankheit mit dem Tode endigt.

Nachdem ich die beträchtliche Sterblichkeit erwiesen habe, die aus der Heftigkeit der Pockenkrankheit, selbst unter einer ausgezeichnet guten Behandlungsart entsteht, so führen mich meine Betrachtungen nun zu dem, was uns über die gelinde und gefahrlose Natur der Kuhpocken bekannt ist. Nach einer sehr mäßigen Berechnung sind bereits über 100,000 Personen in unserm Staate vaccinirt worden, und doch kann man nicht ein einziges Beispiel aufstellen, wo die Vaccine einen tödtlichen Ausgang genommen hätte. Liefert nicht dies Factum allein, wenn man es mit den Nachrichten von der jährlichen durch die Menschenblattern entstehenden Mortalität, zusammenstellt, welche sich in Großbritannien und Irland auf 45,000 Personen beläuft, den überzeugendsten Beweis von der Wahrheit meiner Behauptung? Doch die Vortheile, welche aus der neuen Impfung entspringen, beschränken sich

nicht allein auf diese große Menge von Geretteten; Blindheit, Lähmung, Verunstaltungen des Gesichts durch Narben, die jeder als öftre Folgen der Kinderpocken kennt, werden uns bei allgemeiner Einführung der Vaccine nicht länger Besorgnisse machen; und Convulsionen, die uns in der Eruptions-Periode der Kinderpocken, selbst dann, wenn sie äusserst gutartig waren, so in Schrecken setzten, und nicht selten tödtlich wurden, sind gar nicht, oder wenigstens lange nicht so häufig in irgend einer Periode der Kuhpocken beobachtet worden, die wegen ihrer so grossen Gelindigkeit, dem menschlichen Körper in allen Perioden des Lebens mitgetheilt werden können. Selbst in der Schwangerschaft, einem Zustande dem die Kinderpocken besonders gefährlich sind, kann man diese leichte Unpäßlichkeit sicher und ohne Gefahr mittheilen, Und den geringen Störungen, welche während der Wirkung des Kuhpockenstoffs auf die Constitution statt finden, darf man es besonders zuschreiben, daß so leicht keine Krankheit im Körper erregt wird, wozu eine Prädisposition in demselben vorhanden seyn könnte.*) Eben so gewiß ist es, daß die

*) Meinen Erfahrungen nach, verhalten sich die Kuhpocken hierin wie die Kinderpocken. Sie sind, obzwar seltner, eben so gut wie sie vermögend, gewisse Krankheits-Anlagen mehr zu entwickeln, und es war zu voreilig, wenn einige Aerzte behaupteten, die Vaccine sey zugleich ein Gegengift der Scropheln. Wahr ist es, daß ich nicht selten bei Kindern, die einen offenbaren Habitus scrophulosum hatten, bald nach überstandner Vaccination hierin eine günstige Veränderung eintreten sah; mehrere Kinder, die seit der ersten Lebensperiode an scrophulösen Ophthalmien litten, verlohren sie nach den Kuhpocken, aber oft bewirkten diese auch nicht die mindeste Veränderung

die Vaccine, so weit unsre Erfahrungen gehen, noch nie eine Disposition zu irgend einer neuen Krankheit im Körper rege gemacht, oder zurückgelassen hat; im Gegentheil lassen sich zahlreiche Beispiele von Kindern aufweisen, die vor der Vaccination schwächlich waren und an Ausschlägen litten, nach derselben aber in jeder Hinsicht einer bessern Gesundheit genossen.

Zweiter Abschnitt.

Die Kuhpocken schützen die Constitution des Menschen gegen die Kinderpocken,

Auch nachstehender, aus Dr. Jenner's Schriften genommene Lehrsatz verdient hier einer nähern Betrachtung.

Wer sowohl die örtliche als constitutionelle Kuhpockenkrankheit überstanden hat, wird dadurch unempfindlich vor die Menschenblattern.

Dieses merkwürdige Factum, war, wie bereits gezeigt worden ist, seit undenklichen Zeiten denjenigen Leuten bekannt, die in den Meiereyen die Milchwirthschaft betrieben, und ist nun durch das

D 2

hin-

derung solcher Uebel, und in einigen Fällen schien sich sogar die scrophulöse Anlage nach der Vaccine deutlicher zu erkennen zu geben.

Der Ueb.

hinzukommende Zeugniß von vielen tausend Aerzten, die sichs angelegen seyn ließen, dem Gegenstande mit derjenigen Aufmerksamkeit nachzuspüren, welche seine Wichtigkeit erfordert, vollkommen erwiesen.

Meine Absicht ist jedoch keinesweges, durch diesen Lehrsatz das Publikum, in dem leider nur zu allgemein herrschenden Glauben zu bestärken, daß ein Jeder, dem man die Kuhpocken geimpft hat, sogleich und ohne Ausnahme vor dem Contagium der Kinderblattern gesichert seyn müsse. Es giebt auser der bloßen Impfoperation noch andre Umstände, deren Anwesenheit schlechterdings zuvor auser allen Zweifel gesetzt seyn muß, ehe man den Impfling sicher sprechen kann. Vor jezt enthalte ich mich jedoch diese Umstände näher zu entwickeln, da ich davon in einem der folgenden Abschnitte dieser Abhandlung vollständig zu handeln gedenke.

Es ist ferner hinlänglich bekannt, daß, wer die Kinderpocken überstanden hat, dadurch vor einem künftigen Anfall dieser Krankheit nicht absolut geschützt sey, da wir gehörig beglaubigte Beispiele kennen, wo ein und dieselbe Person diese Krankheit zum zweitenmale bekam, und diese Anfälle waren in keinem der in Rede stehenden Fälle, bloße örtliche Affectionen, sondern in der That allgemeine constitutionelle Krankheiten.*)

Läfst

*) Man lese vorzüglich den Fall des Mr. R. Langford, welcher im vierten Bande der Memoirs of the Medical Society of London beschrieben ist. Dieser Mann wurde in zarter Kindheit von den Blattern angesteckt, und die

Läfst sich nun in Hinsicht der Kuhpocken nicht eben so leicht der Fall als möglich denken, daß ein Mensch, der sie überstanden hat, dennoch in der Folge die Kinderblattern bekommen könne? Was nun hier in dem erstern, die Kinderpocken betreffenden Fälle für allgemein bekannt angenommen wird, das muß auch in dem letztern in Ansehung der Kuhpocken gelten. Die Beyspiele nemlich, wo die Kinderblattern einen Menschen zweimal befielen, oder wo die Kuhpocken ihre antivariolöse Kraft versagten, sind so äußerst selten, daß sie keinesweges die allgemein feststehende Erfahrung umstossen, vermöge welcher man mit Sicherheit die Behauptung wagen darf: Jeder der die Kinderpocken oder die Kuhpocken als constitutionelle Krankheit einmal gehabt hat, ist von der Zeit an für gesichert gegen alle spätere Anfälle der Blatter-Contagion zu erklären.

Nachstehende zwey Fälle sind einander so ähnlich, daß sie unsre Aufmerksamkeit verdienen. Den ersten hat uns Dr. Jenner geliefert, und seine Absicht dabey war, uns zu zeigen, daß der menschliche Körper, in manchen Fällen, nach überstandnen

D 3

Kin.

die Heftigkeit der Krankheit hatte deutliche Kennzeichen an seinem Körper zurück gelassen. Viele Jahre nachher bekam er die Blattern abermals, sie waren von zusammenfließender Art, und endigten am zwanzigsten Tage der Krankheit, mit dem Tode.

Der Autor

Ein eben so interessantes Beyspiel einer zweymaligen zufälligen Ansteckung der Kinderblattern, erzählt Mr. Purton, Wundarzt zu Alcester, im Medic. and Phys. Journal, Vol. V. No. 27. May 1801. page 403.

Der Ueb.

Kinderpocken noch die Geneigtheit behalte, durch die Inoculation mit Pockengift zu erkranken. Der andre Fall ist mir durch einen Mann erzählt worden, auf dessen Wahrheitsliebe sich völlig zu verlassen ist; und er beweist, dafs es Beispiele giebt, wo nach gehörig überstandnen Kuhpocken dem Körper, durch die Inoculation mit Kinderpockengift, eine Art von Blatterkrankheit mitgetheilt werden könne.

„In meinen frühern Abhandlungen über diesen Gegenstand“ — sagt Dr. Jenner, „habe ich angeführt: der menschliche Körper behalte oft noch seine Empfänglichkeit vor das Blatter-Contagium, es mag nun durch Effluvien oder durch Berührung auf ihn wirken, wenn er bereits vorher dessen Einfluß erfahren hat. Als Bestätigung dieser Behauptung sind mir eine Menge Thatsachen durch verschiedene Correspondenten mitgetheilt worden, von denen ich hier nur eine aushebe:“

„Mein Herr,

Das grofse Publikum ist Ihnen in der That für Ihre Untersuchungen und Beobachtungen über die Natur und über die Wirkungen der Kuhpocken vielen Dank schuldig, u. s. w. Was ich Ihnen jetzt zu sagen habe, verdient seiner Wichtigkeit wegen alle Aufmerksamkeit, und wird Ihnen hoffentlich nicht uninteressant seyn, zumal, da es zur Bestätigung dessen dienen kann, was Sie in Betreff der abermaligen Blatter-Empfänglichkeit eines Menschen, der diese Krankheit bereits überstanden hat, behauptet haben.“

„Ich

„Ich wurde im November 1793 aufgefordert, einer Person die Kinderblattern zu impfen. Ich nahm das Pockengift von einem an den zufälligen Pocken darniederliegenden Kinde, welches eine große Menge einzelner Pusteln hatte. Die Mutter des Kindes wünschte meine Methode zu sehen, wie die Krankheit durch die Inoculation mitgetheilt würde. Ich brachte also, nachdem ich die Pustel mit der Lanzette geöffnet hatte, die Spitze des Instruments auf die gewöhnliche Art unter die Oberhaut des Rückens meiner eignen Hand, und dachte nun weiter nicht daran, bis ich einige Empfindung in diesem Theile spürte, welches mich an eine geschehene Aufnahme des Giftes erinnerte. Es war der dritte Tag; am vierten bemerkte ich alle bei der Inoculation gewöhnlichen Erscheinungen, über die ich mich gar nicht wunderte, noch im mindesten besorgt war, als ich sah, wie die Entzündung am sechsten und siebenten Tage zunahm, und sich an der Impfstelle eine kleine Quantität Flüssigkeit fand, da mich wiederholte Versuche belehrt hatten, dieses könne bei Personen erfolgen, die geblattert haben, ohne daß jedoch eine Affection der ganzen Constitution erfolgen müsse. Allein ich hatte nicht das Glück so leicht davon zu kommen, denn am achten Tage befielen mich Symptome des Ausbruchfiebers, und zwar in weit heftigerem Grade als bei meiner ersten Inoculation, welche ohngefähr achtzehn Jahre vorher geschehen war, wobei ich eine beträchtliche Anzahl Pusteln gehabt hatte. Ich gestehe, daß ich in große Unruhe gerieth, so häufig ich mich auch mit der Behandlung der Kinder-

pocken beschäftigt habe, da die Zahl der von mir in verschiedenen Epidemien Geimpften nicht weniger als zwey Tausend beträgt. Ich war überzeugt, mein gegenwärtiges Uebelbefinden rühre von der mir selbst beigebrachten Pockenmaterie her, und sah daher ängstlich einer Eruption entgegen. Am zehnten Tage empfand ich eine sehr unangenehme Aufgetriebenheit und Hitze auf beiden Seiten meines Gesichts, nahe an den Ohren, und das Fieber fing an nachzulassen. Es erschienen nun drey oder vier Pusteln im Gesicht, die sich entzündeten, jedoch ohne reif zu werden, und damit war ich vollkommen genesen.

Ich bin u. s. w.

Thomas Miles.“

Ich komme nun zur Beschreibung des zweiten Falles :

„Mein Herr,

Ich nehme mir die Freyheit, Ihnen ein sonderbares, die Kuhpocken betreffendes Ereignis zu melden, das sich im verwichenen Sommer zutrug. Ich vaccinirte im May ein fünfjähriges Kind. Den Impfstoff hatte ich von einem berühmten Wundarzte dieses Ortes erhalten. Die Entzündung des Armes zeigte sich zur gewöhnlichen Periode, und die Krankheit nahm in jeder Hinsicht den gehörigen Verlauf, wobei das Kind sogar am sechsten und siebenten Tage ein wenig kränkelte. Am zehnten Tage wurde aus der schönen durchsichtigen Pustel Impfstoff genommen, womit

mit man die Schwester des Mädchens impfte, die auch die Krankheit, so wie eine dritte einige Wochen nachher geimpfte Schwester, regelmäßig bekam; die letztere war jedoch mit anderm Impfstoff vaccinirt worden.“

„Zu Anfang des Novembers impfte ich alle drey mit Kinderpockenmaterie, die von einem Kinde genommen wurde, dessen Schwester eben an confluirenden Blattern gestorben war. Beide ebenerwähnte Kinder waren von einem inoculirten Kinde angesteckt worden; in der Nachbarschaft befand sich sonst kein Pockenkranker, folglich war an der Aechtheit der von mir angewendeten Materie durchaus nicht zu zweifeln. Die Impfung der drey Kinder geschah am Mittwochen, und zwey Tage später, bemerkte man bei allen eine ganz deutliche Entzündung, die sich jedoch bei den beiden jüngsten allmählich wieder verlor. Bei dem ältesten Mädchen dagegen, demjenigen, welchem die Kuhpocken zuerst geimpft worden waren, nahm die Inflammation zu; und am darauf folgenden Montage befand sich das Kind unwohl, klagte über Kopfschmerzen, erbrach sich, und fieberte bis zum Sonnabend, wobei das Fieber am Mittwochen und Donnerstage am heftigsten war. Freitags bemerkte man einige Flecken an dem Kinde, die zwar einigermaßen den Kinderpocken glichen, aber doch von einer anomalischen Beschaffenheit waren, allein sie verschwanden nach und nach in den nächsten zwey oder drey Tagen, ohne die mindeste Anwendung der Kälte und der Ausleerungen, und es erfolgte

keine Eiterung. Der Arm eiterte jedoch die ganze Zeit über und selbst noch einige Zeit nachher, ohne eine vollständige Impfung gebildet zu haben, und ein zuletzt entstandner Schorf fiel ohngefähr nach einer Woche ab.“

„Dieser Fall verdient zwar, in so fern er den allgemeinen Erfolg der Vaccination betrifft, keiner Erwähnung, aber als eine merkwürdige Idiosyncrasie, glaubte ich Sie damit bekannt machen zu müssen.

Ich bin, u. s. w.

Wm. Scot.“

Zwey Fälle, die ich vor kurzen mit dem Dr. Farquharson zu untersuchen Gelegenheit hatte, liefern den überzeugendsten Beweis von der vollkommenen Wirksamkeit, welche die Kuhpocken besitzen, den menschlichen Körper vor den Wirkungen der Kinderpocken zu verwahren.

Man hatte vor einigen Monaten zwey Kinder vaccinirt, und die Krankheit nahm durch alle Stadien den regelmässigsten Gang. Vor kurzem versuchte man an ihnen die Gegenimpfung mit dem Gifte der Kinderpocken.

Bei einem dieser Kinder verlief die durch die Gegenimpfung erzeugte Affection auf die gewöhnliche Art bis zum sechsten Tage, und es zeigte sich nun eine gehörig gebildete Pustel, von einer beträchtlichen Entzündung umgeben. Nachher aber trocknete sie schnell ab, und es war nicht die mindeste dadurch in der Constitution erregte Unordnung

nung zu spüren. Bei dem andern Kinde, welches mit derselben Pockenmaterie geimpft worden war, erreichte die Affection sogar den achten Tag, es zeigte sich nun eine schöne Pustel, die wirklich eine Flüssigkeit enthielt, und von zahlreichen kleinen Pusteln umgeben war, auch war die Entzündung beträchtlich. Gleich der andern verschwanden nun alle Erscheinungen dieser Affection, wider die Erwartung mehrerer Aerzte die sie untersuchten, und die Lokal-Pustel vertrocknete plötzlich während dem neunten und zehnten Tage. Von einer allgemeinen Kränklichkeit war nicht die mindeste Spur zu bemerken.

Man hat hier in Edinburgh mancherley Gerüchte in Umlauf gebracht, die unsern Glauben an die Schutzkraft der Vaccine erschüttern sollten. Dr. Farquharson und ich machten es uns jedoch zum Beruf, dergleichen Fällen auf das genaueste nachzuspüren; und mit Vergnügen kann ich behaupten, daß jede solche Nachricht, so weit es bisher möglich war, darüber Erkundigung einzuziehen, als falsch entdeckt und erwiesen worden ist. Im Gegentheil haben uns diese Untersuchungen zahlreiche und überzeugende Beweise von der vollkommenen Schutzkraft der Kuhpocken gegen die Kinderpocken an die Hand gegeben.

Noch haben einige die Einwendung gemacht, die menschliche Constitution werde zwar durch die Vaccination, dem Anschein nach, von der Wirkung der Blattern gesichert, allein diese Sicherheit sey nicht bleibend, und der Impfling könne
viel.

vielleicht nach Verlauf einer gewissen Zeit von neuem vor die Kinderpocken empfänglich werden. Wie lange diese Sicherheit dauern könne, haben die Günstlinge dieser Meinung nicht für gut gefunden uns wissen zu lassen; allein Jenner's Scharfsinn, und die Beobachtungen andrer Aerzte lassen mit Grunde erwarten, diese Schutzkraft werde durch das ganze Leben Bestand haben.

Jenner stellte, wie bereits erwähnt worden, seine ersten Versuche über diesen Gegenstand in der Absicht an, die Wahrheit der gemachten Beobachtung ausser Zweifel zu setzen, daß wer die Kuhpocken gehabt habe, dadurch gegen alle künftige Anfälle der Kinderpocken gesichert werde. Aus dieser Absicht inoculirte er verschiedene Personen mit Blattergifte, die vor fünf und zwanzig, sieben und zwanzig, neun und dreißig, und drey und funfzig Jahren die Kuhpocken gehabt hatten, und nie von den Kinderblattern angesteckt worden waren, und es ergab sich, daß sie den Wirkungen dieser Krankheit völlig widerstanden.

Auch Mr. Fermor in Oxfordshire, hat uns mit verschiedenen Fällen bekannt gemacht, welche die fortwährende Schutzkraft der Kuhpocken vor den Menschenblattern beweisen. *) „Einer derselben betraf einen Mann, der vor fünf oder sechs und zwanzig Jahren die Kuhpocken gehabt hatte,

*) Man sehe auch das Med. and Phys. Journal, Vol. IV. No. 21. Nov. 1800, page 425. Vol. VII. No. 40. June 1802. page 540, and Vol. VIII. No. 42. Aug. 1802. p. 165, wo Dr. Barry in Cork, Mr. Wales, und Mr. Thomas verschiedene interessante Beispiele dieser Art erzählen.
Der Ueb.

hatte, und vier Jahre darauf dreymal mit Pockengift ohne die mindeste Wirkung geimpft wurde. Zwey seiner Brüder die nie die Kuhpocken gehabt hatten, bekamen die Blattern. Er schlief bei ihnen, um wo möglich die Krankheit zu bekommen, aber vergeblich. Seit dieser Zeit ist er sehr oft der Ansteckung ausgesetzt gewesen, und hat noch vor kurzem seinen Kindern die gewöhnlichen Blattern inoculiren lassen, ohne angesteckt zu werden.“

Ein andrer von Mr. Fermor angeführter Fall, betraf einen Menschen, welcher zehn Jahre nach überstandnen Kuhpocken dreymal ohne Erfolg mit Pockenmaterie geimpft wurde. Nach abermaligem Verlauf von zehn Jahren impfte dieser Mensch zwey seiner Kinder in seinem eignen Hause, und einige Jahre später wurde abermals ein Kind von ihm inoculirt; allein so sehr und so häufig er auch der Ansteckung ausgesetzt war, so äußerte diese doch nicht die mindeste Wirkung auf ihn. *)

Ich könnte noch manchen ähnlichen Fall anführen, wodurch sich die bleibende Schutzkraft der Vaccine gegen die Kinderpocken erweisen läßt, wenn nemlich der Körper die völlige Einwirkung der erstern erfahren hat, allein hoffentlich sind die hier mitgetheilten Beispiele hinreichend, uns über diesen Punkt vollkommene Ueberzeugung zu geben.

Drit-

*) Siehe Reflections on the Cow-pox, by William Fermor, Esq. London. 1800.

Dritter Abschnitt.

Die Kuhpocken sind nicht contagiös.

Ein andrer Lehrsatz, die Natur der Kuhpocken betreffend, dessen Kenntniß für das Publikum äußerst wichtig ist, weil ihm dadurch die Vortheile gezeigt werden, die von der allgemeinen Einführung der neuen Methode zu erwarten sind, besteht in folgendem:

Die Kuhpockenpflanzen sich nicht, wie die Kinderblattern, durch ein Contagium von einem Menschen auf den andern fort, oder mit andern Worten, nicht durch die Exhalationen desjenigen, der mit dieser leichten Unpäßlichkeit befallen ist.

Auch dieser Satz ist durch die Versuche und Beobachtungen vieler Aerzte hinlänglich erwiesen. Zwar meint Dr. Woodville: „Dieses finde sich nur dann gegründet, wenn sich die Krankheit bloß auf die Impfstelle beschränkt, wo sie hingegen eine Menge Pusteln am Körper erzeuge, sey die Möglichkeit vorhanden, daß durch die Exhalationen, welche die Pusteln verursachen, Andre auf dieselbe Art wie bei den Kinderpocken angesteckt werden können.“*) Doch diese Meinung ist keinesweges im Stande, den hier aufgestellten Satz zu entkräften, da aus den
oben

*) Reports of a series of inoculations, etc. pag. 153.

oben angeführten Gründen hinlänglich erhellet, daß die Krankheit, an der die Patienten litten, aus deren mitgetheilten Krankengeschichten Woodville seine Vermuthung herleitet, nicht Kuhpocken, sondern ächte Kinderpocken waren.

Man hat Personen, welche weder die Kuhpocken noch die Kinderpocken gehabt hatten, mit Vaccinirten durch alle Stadien der Impfung in einem Bette schlafen und sie mit ihnen beständig umgehen lassen; man hat sie sogar dahin vermocht, über der Lokal-Affection, wenn sie ihre größte Höhe erreicht hat, zu athmen, und dennoch ist es nie gelungen, die Vaccine weder auf diesem, noch auf irgend einem andern Wege, als allein durch wirklichen Contact mit dem Krankheitsstoffe, das heißt durch Impfung, hervorzu-
bringen.

Dies sind also die großen Vortheile und Vorzüge, welche sich von einer allgemeinen Einführung der Kuhpocken - Impfung sowohl für die menschliche Gesellschaft überhaupt, als für ihre Individuen erwarten lassen. Sollte wohl jetzt noch irgend ein Mensch zu finden seyn, der mit der Geschichte der Kinderpocken, und den schrecklichen Verwüstungen, welche diese grausame Seuche bisher anrichtete, hinlänglich bekannt, noch Anstand nehmen könnte, sich mit meinen geringen Bemühungen zu Jenner's wohlverdientem Lobe zu vereinigen. Ihm allein verdankt die Welt diese Entdeckung, nur ihn wird sie einst für die wohlthätigen Folgen segnen, die sie von der allgemeinen Verbreitung der neuen Methode
hoffen

hoffen darf. Sein Scharfsinn war es, der das, was bis dahin Volkssage war, durch gehörige Prüfung zur wissenschaftlichen Beobachtung erhob, und uns zeigte, daß es eine gewisse Krankheit giebt, die sich von der Kuh den Händen der Melker mittheilt, und Sicherheit vor den Kinderpocken gewährt. Sein erfinderischer Geist lernte uns die Methode kennen, durch welche sich dies Geschenk des Himmels unter den Menschen fortpflanzen läßt. Die Beharrlichkeit die er bei Ausspähung und Sammlung der Thatsachen zeigte, die richtige Beurtheilung ihres Werthes, und endlich die seltne Uneigennützigkeit und Offenheit die ihn bestimmte, die Summe seiner Erfahrungen mit jenem Triebe Gutes zu thun, der dem wahren Menschenfreunde eigen ist, bekannt zu machen, krönen seinen Nahmen mit unverwelklichem Lorbeer.

So betrug sich Jenner in Erfüllung seiner Pflicht, den Aerzten und dem Publikum bleibt nun übrig die ihrige zu erfüllen; er hat gezeigt, welche wichtige Vortheile zu erreichen sind, ihnen gebührt es nun, vereint zur Ausführung dieses Plans, sowohl durch Empfehlung als durch Beispiel zu wirken, damit die Vaccination immer allgemeiner gemacht werde, und damit sie das leiste, wozu sie bestimmt ist. Groß ist der Lohn, den die Menschheit von dieser edeln Thätigkeit erwarten darf, denn er besteht in nichts geringerem, als in der gänzlichen Ausrottung der Kinderpocken, einer der scheuslichsten und tödtlichsten Seuchen.

Es ist hier noch der Ort zu bemerken, daß man sich irrt, wenn man die Verhütung der Kinderpocken in einem Lande auf wenige Jahre, oder auch wohl auf ein Jahrhundert, hierzu für hinlänglich hält; diese tückische Seuche ist jetzt beinahe auf dem ganzen bewohnten Globus bekannt, und es giebt wohl wenige Länder, deren Einwohner nicht ihre schrecklichen Wirkungen erfahren haben. Sollte daher auch die Vaccination so allgemein werden, daß man sich selbst bei mehrern Nationen durch ein halbes Jahrhundert, und länger, keines Pockenkranken zu erinnern wüßte, so ist diesem ohnerachtet der Fall möglich, daß man die Vortheile, welche von den Kuhpocken resultiren, wieder vergißt, oder doch weniger achtet, als sie es verdienen. Dies wird um so leichter denkbar, weil nur allein die Zeitgenossen der Verwüstungen, welche die Menschenpocken anrichteten, eingedenk, den Werth der Vaccination gehörig zu schätzen im Stande sind. Sollte es daher je dahin kommen, daß die neue Methode ins Stokken gerieth, oder vernachlässigt würde, so wird es den Kinderpocken sehr leicht werden, sich aus irgend einem entfernten Winkel der Erde, wo die Schutzkraft der Kuhpocken nicht hingelangte, wieder bei uns einzuschleichen, oder sich vielleicht auch von neuem zu erzeugen, (denn wer kennt den Ursprung dieser Pest?) und fast eben so schreckliche Verheerungen unter den Menschen anzurichten, als die waren, welche uns die Schriftsteller von den ersten Wirkungen dieser fürchterlichen Seuche erzählen.

Um nun diesem geweißsageten Unglück möglichst vorzubeugen, welches bei unsern Nachkommen bald alle die Vortheile rückgängig machen würde, die uns jetzt der gelinde Einfluß, welchen die Kuhpocken auf den Körper äußern, zu erwarten berechtigt, wäre sehr zu wünschen, dals die Impfung derselben ein Gegenstand der Fürsorge und Leitung der Gesezgebung jeder Nation werden möchte. Es müßten Mafsregeln genommen werden, die Vaccination nicht nur allgemein zu verbreiten, sondern sie auch mit unabläßiger Sorgfalt in künftigen Zeiten fortzusetzen. Man müßte ferner auf Errichtung öffentlicher Impfinstitute bedacht seyn, und Beamten anstellen, bei denen Anzeigen aller Täuflinge eingereicht würden; und diesen Beamten müßte es zur Pflicht gemacht werden, sorgfältig darüber zu wachen, dals man jedem Kinde, von einem gewissen Alter, die Kuhpocken impfte. Die Vortheile, welche jeder wohlgeordnete Staat aus dergleichen Einrichtungen ziehen kann, sind zu sichtbar, als dals sie eine weitere Auseinandersetzung erforderten, und der süsse Gedanke, zur Verminderung der Summe menschlicher Leiden mitwirken zu können, sollte die genaue Befolgung der nöthig gefundenen Mafsregeln zur besondern Pflicht eines Jeden machen, dem die Wohlfarth der Menschheit nicht gleichgültig ist.

Drittes Capitel.

Von den Dingen welche die sorgfältigste Aufmerksamkeit derer erfordern, die sich des Vaccinationsgeschäfts unterziehen, damit es so betrieben werde, daß das Publikum zum Genuß aller der Vortheile komme, welche diese Operation zu gewähren vermag.

Erster Abschnitt.

Von den Unterscheidungs-Zeichen der Kuhpocken.

Daß die kräftigsten und wirksamsten Arzneymittel durch Ignoranz und Mangel an Aufmerksamkeit derer, welche sich mit ihrer Anwendung beschäftigten, oft in Mißkredit gerathen sind, ist eine längst von den Aerzten gemachte Bemerkung; in keinem Falle findet man jedoch die Wahrheit derselben mehr bestätigt als bei der Kuhpocken-Impfung. Wir haben bereits gesehen, wie Sorglosigkeit und Abneigung gegen diese so unbedeutende Krankheit bedacht gewesen ist, sie als die Quelle großer und bedeutender Uebel zu verschreyen, und in ihr die Ursache der verschiedenen Ausschläge, anderer heftiger Zufälle, ja selbst des Todes zu suchen, woran, wie wir jetzt einsehen, die Kuhpocken völlig unschuldig gewesen sind. Wir kennen andre Beyspiele, wo Unkundige die Impfung mit einem Stoffe verrichteten,

der von ächtem Kuhpockenstoffe sehr verschieden war, und nothwendig eine verschiedene Affection hervorbringen mußte, wodurch die Impflinge nicht nur eine Krankheit bekamen, die mit Unrecht der Vaccine zugeschrieben wurde, sondern auch vor die Kinderpocken empfänglich blieben, und von diesen späterhin wirklich ergriffen wurden.

Damit nun das Publikum sich aller der Vortheile erfreuen möge, welche aus einer allgemeinen Kuhpocken-Impfung resultiren können, scheint es zuvörderst durchaus nothwendig zu seyn, daß diejenigen, welche sich mit dieser Operation befassen, sichs angelegen seyn lassen, von allen jenen Eigenthümlichkeiten, durch welche sich die Vaccine auszeichnet, richtige und genaue Kenntnisse zu erlangen, damit sie im Stande sind, sie von jeder andern Affection zu unterscheiden.

Nicht selten hat sichs ereignet, daß Leute, welche kranke Kühe gemolken hatten, Ausschläge an den Händen und Armen bekommen haben, die mit heftiger allgemeiner Kränklichkeit verbunden waren; und dennoch wurden sie nachmals, wenn sie dem Pockencontagium ausgesetzt waren, mit Heftigkeit von dieser Krankheit befallen; Man sieht hieraus, daß es Ausschlagskrankheiten der Kühe giebt, die von den Kuhpocken verschieden sind, und sich ebenfalls dem Menschen mittheilen, jedoch ohne seine Constitution unempfänglich vor die Kinderpocken zu machen.

Zahlreich sind die unangenehmen Folgen, welche aus dem Wahne entstehen, durch eine Krankheit

heit wie die eben beschriebene, Sicherheit vor den Blattern erlangt zu haben. Schon vor Einführung der Vaccination war man damit bekannt, und jetzt dürften sie sich leider, wofern man nicht sehr vorsichtig ist, vervielfältigen. Wie leicht kann es nicht geschehen, daß man Stoff zur Impfung von Leuten nimmt, die auf diese Art beim Melken der Kühe angesteckt worden sind, und ihn statt der ächten Vaccine unter den Menschen fortpflanzt.

Ferner hat es sich eben nicht selten ereignet, daß, aus Unkunde mit den Erscheinungen der Kuhpocken - Affection im Menschen, Stoff zum Weiterimpfen aus Pusteln oder Blasen am menschlichen Körper genommen wurde, die von den ächten Kuhpocken sehr verschieden waren. Mit dergleichen Stoffe hat man Impfungen verrichtet, deren Folgen nicht allein den angesteckten Personen zu großem Nachtheil gereichten, sondern auch dazu beitrugen, die neue Impfmethode unverdient in übeln Ruf zu bringen.

Erwägt man dies alles, so wird man leicht einsehen, wie wichtig es für das Publikum sey, bei Verbreitung der Kuhpocken, auf Ausmittelung sicherer Kennzeichen Bedacht zu nehmen, durch welche diese Krankheit von jeder andern leicht unterschieden werden kann, die nicht nur bei Kühen, sondern auch bei Menschen vorzukommen pflegt.

Es giebt mehrere unter sich verschiedene pustelartige Ausschläge, welche, besonders im Frühling, an den Eutern und Zitzen der Kühe erscheinen, und sich oft auf die Hände derer, welche diese

Thiere melken, fortpflanzen, ohne vor den Anfällen der Kinderblattern Sicherheit zu geben. Dr. Jenner hat auf diesen Theil seines Lieblingsgegenstandes vorzügliche Aufmerksamkeit gewendet, und schildert uns den zwischen ihnen und den Kuhpocken bestehenden Unterschied auf folgende Art.

Die Kuhpocken sind eine heftigere Krankheit, als jede andre Art von Ausschlägen, welche die Kühe befallen, und ihre Blase oder Pustel hat allezeit, das den andern fehlende bleyfarbige oder bläuliche Aussehen. Auch ist sie zu einer bestimmten Periode ihres Verlaufs, immer von einer sie umgebenden erysipelatösen Entzündung, und beträchtlichen Härte begleitet, und die Local-Affection ist geneigt in unreine beschwerliche Geschwüre auszuarten. Man findet, daß die Kuh im Fortgange der Krankheit das Futter versagt, und daß sich die Milch-Secretion beträchtlich vermindert. Von allen diesem ist bei andern pustelartigen Krankheiten des Thieres nichts zu merken.*) Noch bemerkt Jenner: Nach den Behauptungen derer, welche sich mit der Behandlung des an Ausschlagskrankheiten leidenden Rindviehes abgeben, lassen sich die Kuhpocken auch dadurch von allen andern pustel-

*) Diese Behauptung leidet Einschränkungen. Die Kuh, welche ich im Frühjahr 1802 an einem pustelartigen Ausschlage ihres Euters, der Genitalien, und andrer weniger behaarten Theile leiden sah, und deren Krankheit im Archiv der Ausrottungspocken-Impfung 2ten B. 2ts Heft. S. 101, umständlich beschrieben ist, war einige Tage sehr krank, sie fieberte, das Maul und die Zunge waren ungewöhnlich heiß, und sie fraß wenig.

pustelartigen Geschwüren unterscheiden, daß die letztern nie in die fleischigten Theile fressen, wie die Kuhpocken leicht zu thun pflegen, sondern bloß die Haut afficiren, schnell in Schorfe übergehen, und bei weitem nicht so leicht anstecken.

Auch erzählt er die Krankheitsgeschichte eines Mädchens, welches vom Melken der Kühe einen Ausschlag bekam, den die Bewohner des Meierhofes für diese Krankheit hielten, weil er in seinem Verlaufe so viel Aehnlichkeit mit den Kuhpocken hatte. Er zeichnete sich jedoch durch die Gegenwart der meisten obenerwähnten Unterscheidungs-Symptome dergestalt aus, daß wir ihn für eine ganz verschiedene Affection erklären müssen.

„Sarah Merlin lebte in einer Meierey, wo achtzehn Kühe gehalten wurden. Die Zitzen und Euter dreyer Kühe hatten große weiße Blasen. Das Mädchen molk diese Kühe täglich, und verrichtete zugleich mit zwey andern Mägden dies Geschäft bei der übrigen Heerde.“

„Man sah bald, daß sich die Krankheit diesem Mädchen mitgetheilt hatte. Die übrigen Kühe entgingen der Ansteckung, ob sie gleich von ihm, noch dann waren gemolken worden, als sich bereits bei den drey erwähnten Thieren der Ausschlag seit mehrern Tagen zeigte, und als seine Hände schon zu eitern anfangen.“

„Die andern beiden Frauenspersonen, welche das Geschäft des Melkens bei allen Kühen ohne Unterschied verrichteten, wurden nicht krank.

Das erstgedachte Mädchen bekam an den Fingern jeder Hand, mehrere grofse weifse Blasen, sie erinnerte sich, an jedem Finger drey bis viere gehabt zu haben. Die Hände und Arme waren entzündet und geschwollen, allein es erfolgte keine constitutionelle Kränklichkeit. Man legte eine Haussalbe auf die Geschwüre, und sie heilten ohne zu eitern.“

„Man nannte dieses Uebel die Kuhpocken, und die Kranke hielt es selbst dafür, weshalb sie sich vor den Kinderblattern nicht weiter in Acht nahm; Einige Jahr später war sie jedoch der Ansteckung derselben blofsgestellt, und bekam sie wirklich in gröfser Menge.“*)

Diese Geschichte lehrt uns zugleich, wie man die Kuhpocken-Affection nach den eben angegebenen Kennzeichen unterscheiden müsse. Hier waren die Blasen weifs, und es fehlte ihnen das bläuliche Ansehen der Kuhpocken. Die Local-Affection war gelind, afficirte die Constitution nicht, wenigstens nicht merklich, und ging nicht in Eiterung über, ob sich gleich der Krankheitsstoff dem Mädchen an so vielen Stellen mitgetheilt hatte. Und obgleich die beiden andern Personen alle achzehn Kühe ohne Ausnahme molken, so wurden doch weder sie, noch eine der übrigen Kühe angesteckt, woraus sich ergiebt, dafs diese Krankheit weit weniger ansteckend als die Kuhpocken gewesen seyn müsse.

Wie.

*) Jenners Inquir. etc 2d. Edition, p. 75.

Wiewohl nun hier der Unterschied zwischen den Kuhpocken und der obenerwähnten Art von Ausschläge, welcher den erstern so ähnlich war, dafs man ihn mit denselben verwechselte, ziemlich deutlich angegeben ist, so dürfte doch die richtige Unterscheidung in jedem andern Falle nicht so leicht seyn, denn Jenner selbst gesteht, es sey oft äuserst schwürig, die wahren Kuhpocken bei Thieren, von denjenigen, die er die unächten genannt hat, zu unterscheiden.

In der Voraussetzung, dafs diese Schwürigkeit noch jetzt obwalte, und dafs man die Kuhpocken, so wie sie beim Thiere vorkommen, zum grölsten Nachtheil der neuen Impfung und aller die sich damit beschäftigen, zuweilen mit andern pustelartigen Ausschlägen verwechselt habe, und noch ferner damit verwechseln werde, wünsche ich, dafs man sichs zum bestimmten Gesetz machte, in allen den Fällen, wo man bis zur Kuh zurück geht, um sich Stoff zur Impfung zu verschaffen, die Affection, oder den in der geimpften Person reproducirten Krankheitsstoff, nie weiter auf andre Menschen fortzupflanzen, bevor der erste Impfling nicht der Nachimpfung unterworfen worden, die ich hier als das einzige und zuverlässigste Prüfungsmittel ansehe. So oft daher Stoff aus der Pustel einer Kuh genommen und auf den Menschen übertragen wird, und eine Affection darauf erfolgt, die alle obenbeschriebenen Erscheinungen der Kuhpocken hat, wird man die erste Gelegenheit ergreifen müssen, dergleichen geimpfte Personen dem Contagium der Kinderpocken, es

sey nun durch Inoculation oder auf andre Art, bloß zu stellen, um über die antivariolöse Kraft der überstandenen Krankheit vollkommene Gewissheit zu erlangen, ehe man es wagt, den dadurch erzeugten Ansteckungsstoff für Kuhpocken-Lymphe auszugeben, und auf mehrere Menschen fortzupflanzen. Auch wäre es rathsam, den auf diese Art probirten und wirksam befundenen Stoff sorgfältig zu erhalten, und für sich allein anzuwenden; und es sollte als Maxime aufgestellt werden, von der kein einziger Arzt, und überhaupt keiner der sich mit der Vaccination beschäftigt, abweichen müßte, sich nie eines Impfstoffs zu dieser Operation zu bedienen, von dem man nicht darzuthun vermag, daß die Quelle aus der er abstammt, auf die oben beschriebene Art untersucht und ächt befunden worden ist.

Was die Symptome betrifft, welche zu Unterscheidungszeichen der Kuhpocken, so wie sie beim Menschen vorkommen, dienen können; so getraue ich mir zu behaupten: es sey, bei genauer Aufmerksamkeit auf den Verlauf der Phänomene, und auf die verschiedenen Erscheinungen, die in der Beschreibung dieser Krankheit angegeben werden, nichts leichter als sie von allen andern zu unterscheiden, und dies um so mehr, wenn wir uns dabei der im vorhergehenden erwiesenen Behauptung erinnern: daß nemlich pustelartige Ausschläge, die an andern Stellen des Körpers erscheinen, als da wo der Impfstoff angebracht worden ist, und die zur Zeitigung gelangen, nie zum Wesen der Kuhpocken gehören. Hieraus fließt die in der That sehr nützliche Lehre für die Impf-

Impfpraxis der Kuhpocken, nie zur Fortpflanzung dieser Krankheit den Stoff aus einer Pustel oder Blase zu nehmen, die während der Affection derselben ausser der Stelle, wo die Impfung verrichtet wurde, an irgend einem andern Theile des Körpers erscheint. Vernachlässigung dieser Regel hat bereits die unangenehmsten Folgen gehabt. *)

Viele haben geglaubt, die Kuhpocken hätten einerlei Ursprung mit den Kinderblattern, und die grössre Heftigkeit der letztern rühre bloß von gewissen zufälligen Umständen, von Combination mit andern Krankheiten u. s. w. her. Diese Umstände und Combinationen, sagen sie ferner, hätten beständig neue Veränderungen in der ursprünglich gefahrlosen Krankheit hervorgebracht, bis sie endlich alle jene böartigen Eigenschaften erlangte, durch die wir sie jetzt ihre Verwüstungen unter uns anrichten sähen. Als die natürlichste Folge einer solchen Meinung befürchten sie daher, es werde eine Zeit kommen, wo die Kuhpocken ihren gegenwärtigen gefahrlosen Character allmählich verlieren, und
so

*) Als Versuch impfte der Herr Geheime Rath Heim in Berlin eine Anzahl Kinder mit der aus solchen am Körper erscheinenden Pusteln genommenen Flüssigkeit, und es entstanden unächte Vaccinen, die er sogleich als solche erkannte, und bei allen Impfungen eine abermalige Vaccination aus charakteristischen Pusteln der Impfstelle vornahm, welche gehörig wirkte. Nur ein einziges dieser Kinder konnte er bei der zweiten Impfung nicht habhaft werden, und dies bekam nach einiger Zeit wirklich die Kinderpocken. Es gab darüber bei Unkundigen viel Lärm in Berlin, und die Kuhpockenfeinde ermangelten nicht das Feuer anzuschüren, bis Hr. Heim die wahre Lage der Sache in den Berliner Zeitungen bekannt machte.
Der Ueb.

so wie sie durch eine Reihe von Generationen fortgepflanzt seyn werden, sich wieder als eine eben so heftige Krankheit wie die Kinderblattern zeigen dürften.

So lange man diejenigen Fälle, in welchen Ausschläge nach der Vaccination erfolgten, so wie sie Woodville und andre anführen, für wahre Kuhpockenkrankheit hielt, schienen diese Meinungen einigen Grund zu haben. Jetzt hingegen sind so manche die Natur der Kuhpocken betreffende Umstände ins Reine gebracht worden, welche es höchst wahrscheinlich machen, daß alles dies, so wie alle jene Fälle, wo man Ausschläge beobachtete, ganz für sich bestehende und verschiedene Affectionen waren, die nur das einzige mit einander gemein hatten, daß sie ein und denselben Körper vor ihrer gegenseitigen Wirkung unempfänglich machten. Und so dürfte dann auch fast erweislich seyn, daß der obenangeführten Meinung mehr die Absicht zum Grunde lag, etwas erklären zu wollen, was man nicht begriff, als eine richtige Beurtheilung des Gegenstandes.

Fürs erste ist das Aussehen der topischen Affection, welche bei beiden Krankheiten durch Impfung entsteht, gänzlich verschieden. Bei der Vaccine bemerkt man eine zirkelförmige Pustel oder Blase mit einem regelmässigen scharf begrenzten Rande, die Ränder sind erhaben und aufgetrieben, der Mittelpunkt vertieft, und es bildet sich, oft schon mit dem fünften oder sechsten

Tage,

Tage, im Mittelpunkte der Pustel eine harte Borke, welche allmählich zunimmt, bis, ohngefähr den zwölften oder dreyzehnten Tag nach der Impfung, die ganze Pustel vertrocknet ist.

Dagegen ist die durch Inoculation der Kinderpocken entstehende Affection nie zirkelrund, sie besteht vielmehr aus mehreren einzelnen kleinen Pusteln, die nach einiger Zeit zusammenfließen, und dem Ganzen ein sehr unregelmäßiges Ansehen geben, auch bemerkt man nie, daß sich ein Schorf auf den Impfpusteln vor ihrer völligen Zeitigung, oder ehe sie, wie man sagt, ihre Höhe erreicht haben, bildet. Hat endlich die Menschenpocke ihre Höhe erreicht, so enthält sie völlig gekochtes Eiter, und trocknet nachher zu einem dünnen, rauhen, undurchsichtigen Schorfe ein, dahingegen die Flüssigkeit der Kuhpockenblase immer klar und wässricht bleibt, und sich zuletzt in eine glatte, halbdurchsichtige Borke verwandelt. Alle in einer Kinderpocke befindliche Flüssigkeit ist in einer einzigen Cavität enthalten, und läßt sich durch einen einzigen kleinen Stich ausleeren. Dagegen hat die Vaccinepustel eine zellige Structur, und gleicht einigermaßen den Honigwaben, auch scheinen die Zellen in keinem Zusammenhange zu stehen.

Bei den Kinderpocken findet eine Eruption von Pusteln auf der Oberfläche des Körpers statt, die mehr oder minder zahlreich sind. Bei den Kuhpocken zeigt sich, außer an der Stelle, wo die Impfung geschehen ist, kein Ausschlag.

Als

Als eine andre groſſe und wichtige Verschiedenheit, welche zwischen den Kuhpocken und den Menschenpocken besteht, kommt ferner die Unfähigkeit der erstern in Betrachtung, durch ein Contagium, d. h. durch Effluvien zu wirken, die von dem Körper eines Menschen ausgehen, der eben die Macht ihrer specifischen Wirkung erfährt. Wer kennt dagegen nicht die höchst contagiöse Beschaffenheit der Kinderpocken, wer zweifelt daran, daß die groſſe Verbreitung dieser Krankheit allein auf dieser schädlichen Qualität beruhe?

Endlich verdient noch eine Eigenschaft des Kuhpockenstoffs bemerkt zu werden; er kann nemlich vielfältig die Constitution des Menschen durchwandeln, und behält dabei immer die Kraft, eine Krankheit in der Kuh wieder zu erregen, die in jeder Hinsicht der ähnlich ist, wodurch er ursprünglich im Menschen erzeugt wurde. Impft man hingegen die Kuh mit Pockeneiter, so weiß man, daß es bis jetzt nicht hat gelingen wollen, dadurch irgend eine Krankheit bei diesem Thiere zu erzeugen, obgleich mehrere erfahrene Impfärzte den Versuch gemacht haben.

Aus diesen äußerst wesentlichen Verschiedenheiten zwischen Kuhpocken und Kinderblattern, läßt sich mit Grunde hoffen, der gefahrlose Character der erstern werde nie in die bösertige Natur der letztern ausarten. Wir sind um so mehr berechtigt, dies zu erwarten, wenn wir erwägen: daß bei der groſſen Menge von Menschenkörpern, welche

welche der Vaccinestoff bereits durchwandelt hat, in seiner Wirkungsart noch nicht die mindeste Annäherung desselben zu dem Gifte der Kinderpocken beobachtet werden konnte. In meinen eignen Händen erfuhr dieser Impfstoff bereits mehr als sechzig Regenerationen, und zwar in Personen von sehr verschiedenen Constitutionen, aber nie konnte, weder Dr. Farquharson noch ich selbst, den geringsten Unterschied in seiner Art zu wirken bemerken. *)

Zweiter Abschnitt.

Von der Beschaffenheit der Impfsysteme.

Ein andrer Umstand, auf den man zunächst beim Vaccinationsgeschäft die sorgfältigste Aufmerksamkeit zu richten hat, betrifft den Zustand der Person, an der die Operation vollzogen werden soll.

Aus

*) Unsre ersten Vaccinationen wurden mit Impfstoff von Wien verrichtet. Da aber dieser bei der Schwierigkeit Subjecte zur Impfung zu bekommen, bald erlosch, so gelang es uns erst nach einigen Wochen durch gerränkte Fäden aus Berlin das Impfgeschäft wieder herzustellen. Seit dem 30sten Jan. 1801 bis heute (den 18ten Febr. 1803), ist dieser Impfstoff beständig von Arm zu Arm fortgepflanzt worden, und zählt bereits 107 Generationen. Noch immer bringt er dieselben örtlichen und allgemeinen Erscheinungen hervor, die wir vor länger als zwey Jahren von ihm beobachteten, und die mancherley Ausschläge, welche im Sommer des Jahres 1801, als Begleiter der Vaccine erschienen, haben sich seit einem Jahre völlig verlohren, wodurch unsre schon damals geäußerte Meinung, daß sie als bloße zufällige Erscheinungen anzusehen wären, neue Bestätigung erhält.

Der Ueb.

Aus den Fällen, die uns verschiedene Schriftsteller über diesen Gegenstand erzählt haben, erhellet, daß Säuglinge von wenigen Tagen, ja selbst unmittelbar nach der Geburt, inoculirt wurden, und die Kuhpocken in dem regelmässigsten Verlaufe, und eben so leicht als ältere Impflinge überstanden haben. Ueber das Factum selbst ist nun wohl kein Zweifel vorhanden, auch giebt es uns den sichern Beweis von der großen Gelindigkeit der constitutionellen Kränklichkeit. Allein was die Klugheit dieser Maasregel betrifft, so bin ich in der That nicht ganz mit denen einverstanden, welche sie anempfehlen. Erwägt man den hohen Grad der Reizbarkeit den zarte Kinder in dieser Periode besitzen, wodurch die einmal erregten Fiebersymptome nothwendig einen sehr zweifelhaften Ausgang befürchten lassen, und wobei die Mittheilung irgend eines fremden und wirksamen Stoffs, wohin doch die Kuhpockenlymphe zu rechnen ist, möglicherweise einen solchen Grad von Unordnung hervorbringen kann, der konvulsivische Anfälle veranlaßt, die in der ersten Lebensperiode jederzeit gefahrdrohend sind, so sollte uns dies vermögen, die Vaccination wenigstens bis zum Ende des dritten Monats zu verschieben. Fänden sich jedoch Kinderpocken in der Nachbarschaft, und entstünde dadurch die mindeste Gefahr für das Kind, dann freilich wird uns selbst das zarteste Alter desselben nicht abhalten dürfen, es ohne Verzug zu vacciniren. Aber auch nur diese drohende Gefahr vor der Blatterseuche kann, meiner Meinung nach, einen hinläng-

länglichen Grund abgeben, die Vaccination vor Ende des dritten Monats zu unternehmen. *)

Auch während der Periode des Zahnens sind die Kinder gewöhnlich so reizbar, daß ich, wenn nicht dringende Ursachen, wie z. B. die Anwesenheit der Kinderpocken in der Nachbarschaft, vorhanden sind, und zwar aus den oben erwähnten Gründen zum Aufschub der Vaccination rathe. Außer dem sind die Kinder um diese Zeit zu öftern Fieberanfällen, und zu Ausschlägen am Körper geneigt, die beide von Reizung herrühren. Wie leicht kann dadurch die specifische Wirkung der Kuhpocken entweder bis über die regelmässige Periode hinaus verzögert, oder auch ganz vernichtet werden.

Selbst dann, wenn die Kuhpocken-Affection durch einige Tage den regelmässigsten Gang nimmt, kann doch die beständige Unruhe, welche die Kinder bei dem reizbaren Zustande des Zahnens zeigen, so groß seyn, daß sie nicht selten zum Aufreiben und Bersten der Pustel Gelegenheit giebt, wodurch die darin enthaltene Flüssigkeit ausläuft, und die Impfstelle weit früher in ein Geschwür übergeht, als sie im Stande ist uns über die constitutionelle Affection Sicherheit zu geben. Oder wie leicht kann nicht beim Aufbersten der Pustel die Lymphe durch die Finger oder auf andre Art an verschiedene Theile des Körpers

ge-

*) Man lese, was ich in dieser Absicht im Archiv der Ausrottungspocken - Impfung, B. 3. Heft 1, Seite 79, gesagt habe.

gebracht werden, und daselbst, bei dem empfänglichen Zustande der Haut, die vielleicht schon mit Ausschlägen bedeckt ist, neue Pusteln erregen; wodurch unausbleiblich eine Menge Lokal-Affectionen entstehen, von denen jede beinahe eben so heftig wirkt, als die ursprünglich durch Impfung erzeugte. So hatte ich jüngst Gelegenheit ein Kind zu sehen, welches die Lymphe aus der Impfstelle am Arm an das Augenlid gebracht hatte, dieses schwoll bald so an, daß der Zustand einige Besorgnisse erregte, und das Auge blieb drey Tage verschlossen. *) Ich muß hier noch bemerken, daß mir unter mehr als siebenhundert behandelten Impflingen, nur noch ein einziger Fall vorgekommen ist, wo ich auser dem Orte wo der Impfstoff absichtlich beigebracht worden war, noch an andern Stellen des Körpers Eruptionen beobachtet habe, die mit einigem Grade von Wahrscheinlichkeit als Wirkung der Vaccination anzusehen waren. Dieser Fall ereignete sich unter Umständen, die mit den eben erwähnten genaue Aehnlichkeit hatten.

*) Auch mir sind einige Fälle bekannt, wo Kinder die Impfpustel durch Reiben mit den Händen störten, und dann damit das Gesicht berührten. Wahrscheinlich mochte etwas Lymphe an den Fingern hängen geblieben seyn, denn es entstand in der Nähe der Augen Geschwulst und Entzündung, die einige Tage anhielt. Noch merkwürdiger ist der von mir beobachtete Fall eines vierjährigen Knaben, Namens Eduard Mohaupt, welcher die Impfpustel aufkrazte, und dann mit den Fingern die Zunge berührte. Es entstand bald Geschwulst und Entzündung derselben, die mich bestürzt machte, worauf eine Menge kleine weiße Blasen zum Vorschein kamen, und der Knabe konnte selbst etwas Suppe nicht ohne Schmerz hinunterschlürfen. Nach einigen Tagen verlohren sich jedoch diese Zufälle ohne weitere Folgen.

hatten. Ich impfte nemlich ein Kind in der öffentlichen Anstalt. Die Lokal-Affection nahm ihren regelmässigen Gang; und am siebenten Tage öffnete man die Pustel um weiter zu impfen. Am neunten bemerkte die Mutter ein Bläschen am Vorderarme derselben Seite, und ein zweites nahe an der Impfstelle. Um dieselbe Zeit wurde noch ein drittes Blätterchen über der Scapula derselben Seite bemerkt, und ein viertes an den Lenden; Man brachte das Kind am eilften Tage in die Anstalt, wo man fand, daß diese vier secundäre Pusteln beinahe soweit vorgerückt waren, als die ursprüngliche Impfpustel. Und was noch mehr zu beweisen scheint, daß dieses von den Kuhpocken herührende Blätterchen waren, ist der von Dr. Farquharson angestellte Versuch; Er nahm nemlich aus dem Blätterchen am Schulterblatte etwas Flüssigkeit, und es gelang ihm bei einem andern damit geimpften Kinde die ächte Krankheit hervorzubringen.

Meiner Vermuthung nach, waren die Blätterchen, welche hier im Laufe der Krankheit erschienen, durch eine zweite und zufällige Impfung vermittelt etwas weniger an die genannten Theile gebrachter Lymph, die aus der Impfpustel floss, erzeugt worden. Daß viel Lymph aus der Pustel geflossen sey, nachdem sie am siebenten Tage zum Weiterimpfen geöffnet wurde, ergab sich nicht allein aus der Erzählung der Mutter, sondern auch aus dem Zustande, worin sich die Blase am eilften Tage befand, auch schien der Zustand der Haut so beschaffen zu seyn, daß er damals die Auf-

nahme des an dieselbe gebrachten Krankheitsstoffs sehr begünstigt haben mochte.

Mir scheint daher der reizbare Zustand der Haut während dem Zahngeschäft eine der Vaccination eben nicht günstige Periode zu seyn, und ich berufe mich in dieser Hinsicht auf die große Geneigtheit zu Krämpfen, welche dadurch leicht rege gemacht werden können, so wie auf die andern bereits angegebenen Gründe. Den einzigen Fall ausgenommen, wo die Kinderpocken in der Nachbarschaft gefahrdrohend herrschen, wird es sowohl zum Vortheil aller derer, welche die Vaccination zunächst angeht, als zur Erhaltung des Credits der Kuhpocken gereichen, wenn man die Operation so lange verschiebt, bis sich die Ausschläge und andere allgemeinen körperlichen Zufälle, die als Folgen dieses reizbaren Zustandes anzusehen sind, gänzlich verlohren haben.

Chronische Kinder - Ausschläge jeder Art, scheinen meinen Erfahrungen nach, der Vaccination nicht im Wege zu stehen, zumal wenn man die Vorsicht anwendet, die Pustel unbeschädigt zu erhalten, um nicht genöthigt zu seyn, von neuem zu impfen. Manche Krankheiten, als *Tinea capitis*, schwärende Ohren und Augen, habe ich nach überstandner Affection der Kuhpocken weit besser werden sehen.

Bei scrophulösen Personen, und sogar bei Schwangern, kann die Vaccination mit vollkommener Sicherheit verrichtet werden.

Die Gegenwart der Kinderpocken in der Nachbarschaft, oder der Fall, daß Leute in Verhältnissen leben, wobey sie der Ansteckung dieser Krankheit ausgesetzt werden, ist warlich eher für eine triftige Veranlassung zur ungesäumten Vaccination, als für ein Argument gegen dieselbe zu halten. Nur der Pöbel erklärt sich gewöhnlich gegen diese Meinung, deren Wahrheit jedem, der nur einen Augenblick darüber nachdenken will, sogleich einleuchten muß. Die Erfahrung lehrt, daß das Blatter-Contagium, wenn es dem menschlichen Körper im Ausdünstungszustand mitgetheilt wird, gewöhnlich vierzehn Tage braucht, um seine Wirkung auf das System zu äußern. Die Kuhpocken-Affection hingegen scheint am achten oder neunten Tage nach der Impfung statt zu finden, vorausgesetzt, daß der Verlauf der Lokal-Ansteckung bis dahin regelmäfsig war. Da wir nun kein Kennzeichen haben, welches uns, ehe Fieber und Eruption statt finden, in Betreff einer bereits im Körper erfolgten Kinderpocken-Ansteckung leiten, und in den Stand setzen könnte, über die dermalige Unzulänglichkeit unsers Mittels zur Verhütung der drohenden Gefahr zu urtheilen, so sollte uns die bloße Vermuthung, das Gegengift werde vielleicht zu spät angewendet, nie von der augenblicklichen Vaccination abhalten, und dies um so mehr, da es allgemein bekannt ist, daß es manche Constitutionen giebt, die weit weniger als andre vor das Blatter-Contagium empfänglich sind, ja, daß sogar eine und dieselbe Person zu einer Zeit weniger empfänglich als zur andern vor dies Gift seyn könne. Ueberdies zeigen nicht nur die Be-

obachtungen Anderer, als auch meine eignen, daß man gar keine Vermehrung und grössre Heftigkeit der Zufälle befürchten darf, wenn sich die Kinderpocken auch zu den Kuhpocken während ihrem Verlauf gesellen sollten; ja man behauptet sogar, und ich glaube nicht ohne Grund, dieses Zusammentreffen, könne, zumal wenn die Kuhpocken - Affection schon einigermaßen vorgerückt ist, z. B. nach dem siebenten oder achten Tage, die Symptome der Kinderblattern gelinder machen; man schließt dieses aus einer Vergleichung des Falles mit andern aufser der Vaccination vorkommenden, oder aus der offenbaren Heftigkeit der ersten Symptome. Hat man jedoch die Impfung unter solchen Umständen verrichtet, so wird nachher sorgfältig zu unterscheiden seyn, ob die Kinderblattern oder die Kuhpocken die Oberhand behaupten, damit man nicht verleitet werde, die heftigen Symptome, welche gewöhnlich bei der erstern statt finden, der milden und gefahrlosen Natur der letztern zuzuschreiben. Sobald ich unter dergleichen Umständen vaccinire, unterlasse ich nie den Leuten begreiflich zu machen, daß sich vor dem Ablauf von vierzehn Tagen, oder nicht eher als bis die gewöhnliche Periode vorüber ist, in welcher, falls die Ansteckung erfolgt wäre, diese Krankheit zum Vorschein zu kommen pflegt, und bis die Kuhpocken - Affection ihren vollständigen Einfluß auf die Constitution geäußert hat, keine Sicherheit vor den Menschenblattern versprechen lasse.

Noch muß ich hier bemerken, daß sowohl Dr. Farquharson, als ich, die Vaccination in
der

der Edinburger öffentlichen Anstalt nicht nur während dem harten Winter, sondern auch den ganzen letzten Sommer hindurch fortgesetzt haben, wo der Thermometerstand ungewöhnlich hoch für unser Clima war. Und dennoch konnten wir nicht die mindeste Verschlimmerung der Zufälle bemerken, die der Verschiedenheit in der Temperatur dieser Jahreszeiten zuzuschreiben gewesen wäre. Die Nachrichten aus dem Süden von Europa bestätigen eben so vollkommen als die aus den nördlichern Climaten, die durchgängige Gelindigkeit aller Kuhpocken-Symptome. Wir sind daher wohl berechtigt zu schliessen, die neue Impfung lasse sich auch in unserm Clima zu allen Jahreszeiten gleich vortheilhaft betreiben.

Dritter Abschnitt.

Von dem zur Inoculation anzuwendenden Impfstoffe.

Gehörige Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit des anzuwendenden Impfstoffs ist ein Umstand, welcher für den, der das Vaccinationsgeschäft betreiben will, von großer Wichtigkeit ist. Nimmt man denselben zu einer unschicklichen Periode der Krankheit, oder wird er nicht sorgfältig nach der Aufsammlung verwahrt, so kann sich dessen Qualität dergestalt verändern, daß er zur Erzeugung der Kuhpocken an der geimpften Person durchaus untüchtig wird.

Was nun die schicklichste Periode der Kuhpocken-Affection zur Aufnahme des Impfstoffs betrifft, so verdient bemerkt zu werden, daß er während dem siebenten, achten und neunten Tage den Zustand der größten Wirksamkeit zu besitzen scheint. Jedoch gilt dies, was ich ebenfalls zu erwägen bitte, nur von solchen Fällen, welche einen vollkommen regelmäßigen Verlauf nehmen. Wir finden häufig, daß verschiedene Ursachen die Ausbildung der Pustel beschleunigen oder verzögern können. In dergleichen Fällen wird also die Periode, wo man die Lymphe in ihrem wirksamsten Zustande findet, von der eben angegebenen verschieden seyn. Wiederholte sorgfältige Untersuchung des Zustandes der Impfpustel wird die Richtigkeit unsrer in dieser Hinsicht zu nehmenden Maasregeln bestimmen. Hat die Affection einen regelmäßigen Verlauf beobachtet, so erlangt die Pustel während dem siebenten, achten und neunten Tage nach der Impfung, eine beträchtliche Größe, sie erhebt sich über die sie umgebenden Theile, und hat dabey eine flache, oder vielmehr konkave Oberfläche, mit einem kleinen Schorf im Mittelpunkte derselben. Der Rand turgescirt, hat ein blaßes und ganz eigenes Ansehen, als wenn ein runder Körper, gleich einem Wurme dicht unter der Epidermis läge, und bis jetzt ist die Areole noch unvollkommen. Wird auf die weiter unten zu beschreibende Art, ein Stich in die Pustel gemacht, so lange sie sich im Wachsthum befindet, so schwitzt eine völlig durchsichtige Flüssigkeit aus. Dies ist der beste, sich im Zustande der größten Wirksamkeit befindende Impfstoff.

stoff. Ohngefähr zu Ende des neunten, oder zu Anfang des zehnten Tages nach der Impfung, hat sich die Areole vollkommen gebildet, und man hält dieses für ein Kennzeichen, daß die Lymphe anfangs minder wirksam zu seyn, und daher nicht weiter zum Gebrauch taugte. Auch behauptet man die späterhin genommene Lymphe sey oft nicht vermögend, den antivariolösen Prozeß in der Constitution hervorzubringen, sogar dann nicht, wenn die örtliche Affection ihren regelmässigen Gang nimmt.

Ich habe mit Lymphe geimpft, die am vierten Tage nach der Vaccination aus dem Bläschen genommen wurde, und damit die gehörige Affection hervorgebracht. Allein die Quantität der in dieser Periode zu erhaltenden Lymphe ist so geringe, und die Gefahr den regelmässigen Fortgang der geöffneten Pustel zu stören, so groß, daß man dies nach meinem Dafürhalten, nie thun sollte, zumal weil man, wenn das Oefnen der Pustel so lange verschoben wird, bis sie sich in dem obenbeschriebenen Zustande befindet, beinahe immer die Lymphe im Ueberflufs erhält, und weil dann überhaupt weniger Vorsicht nöthig ist, da die Furcht wegfällt, den regelmässigen Verlauf der Krankheit zu stören.

Dagegen habe ich aber auch Vaccinationen mit Lymphe verrichtet, die zu Ende des eilften Tages, und nach vollständiger Bildung der Areole aufgenommen war, und auch diese brachte eine in allen ihren Stadien regelmässige Krankheit hervor.

Allein ich habe die Bemerkung gemacht, daß die in diesem Stadium der Affection genommene Lympe weit öfter ihre Wirkung versagt, und es eignet sich sehr oft, daß die Erscheinungen, so günstig sie sich auch in den drey oder vier ersten Tagen anlaffen, doch späterhin allmählich verschwinden, und daß keine Pustel erzeugt wird. Anderemale brachte eine Lympe dieser Art Pusteln von beträchtlichem Umfang hervor; bei einem Impflinge erschien eine beträchtliche Röthe um die Basis derselben, aber demohnerachtet war sie leicht von den Kuhpocken zu unterscheiden. Pusteln dieser Art haben einen erhabenen Mittelpunkt, der ihnen mehr oder weniger das Ansehen eines gewöhnlichen Schwäres giebt, um ihre Basis findet sich einige Härte, und die darinn enthaltene Flüssigkeit geht schnell zur Eiterung über, so, daß am sechsten Tage schon ein vollkommenes Pus gebildet ist. Ist dies geschehen, so erfolgt die Abtrocknung sehr bald; der Schorf ist undurchsichtig, und sehr von dem unterschieden, der sich aus der Vaccine-Pustel formirt.

Ich gestehe indess, daß es oft sehr schwürig seyn mag, eine Affection dieser Art von den Kuhpocken gehörig zu unterscheiden, da die erstere nicht selten beinahe jede in dem Aeußern vorkommende Verschiedenheit und Abstufung darbietet, von der an, welche man zu sehen wünscht, bis zu der eines gewöhnlichen Geschwürs. Meiner Meinung nach, wird man am richtigsten über diesen Punkt urtheilen, wenn man die Lokal-Affection um den siebenten Tag nach der Impfung grade

grade vor der Zeit, wo sich die Areole gewöhnlich bildet, genau untersucht, und den Verlauf der Affection nach dieser Periode beobachtet. Erwägt man alles, was bereits bei Beschreibung des Verlaufs der Kuhpocken gesagt worden ist, so wird man ziemlich bestimmt über die Natur der hervorgebrachten Affection urtheilen können, doch sollte man sichs in jedem Falle, wo eine wesentliche Abweichung von dem gewöhnlichen Aussehen und Verlauf der Krankheit statt findet, zur Regel machen, die Person so lange wieder zu impfen, bis der ganze Verlauf regelmässig erfolgt, oder bis wir überzeugt sind, der Körper könne auf diesem Wege nicht von der Kuhpockenlymphe afficirt werden, und dann bleibt uns nichts übrig, als die Impfung der Kinderpocken zu versuchen. Es sind mir mehrere dergleichen hartnäckige Fälle vorgekommen, in welchen ich die Vaccination mehrmals wiederholte, und beständig fehlschlagen sah; allein ich habe bis jezt noch nicht Gelegenheit gefunden, mich zu überzeugen, ob auch alle diese fruchtlos Vaccinirte auf gleiche Art der Wirkung des Giftes der Menschenpocken widerstehen dürften. *) Einem dieser Impflinge hatte ich schon,

*) Ich impfte am 31sten May vorigen Jahres einen fünfjährigen Knaben, am 3ten Tage waren alle 3 Impfstiche roth, und man fühlte eine kleine Erhabenheit, wenn man mit dem Finger darüber hinfuhr, am 6ten hatte sich Röthe und Härte verlohren. Vierzehn Tage nachher gab eine zweite Vaccination dieselben Erscheinungen, und nach drey Monaten ging es mit der dritten nicht besser. Der Knabe betrug sich übrigens so ruhig, dass die Impfstiche mit der größten Genauigkeit verrichtet werden konnten. Die Eltern versicherten, das Kind habe die Blattern nicht gehabt.

schon, als er drey Monate alt war, die Menschenblattern inoculirt; die Operation versagte damals die gehoffte Wirkung, und die Eltern ließen eine abermalige Inoculation nicht zu. Etwa drey Jahre nachher, impfte ich ihm wenigstens sechs mal nach einander die Kuhpocken, allein nicht ein einziges mal war ich im Stande, eine Affection hervorzubringen, die regelmässige Erscheinungen darbot. Einigemal entzündete sich die Impfstelle durch drey oder vier Tage, dann aber verlor sich jedes Symptom allmählich, ohne daß etwas erschien, was einer Pustel ähnlich gewesen wäre. Ein andermal schien die Local-Affection bis zum siebenten Tage fortzugehen; dann aber nahm sie gänzlich die Gestalt eines gewöhnlichen Schwäres an, und enthielt Eiter.

Vor kurzem ereignete sich ein andres Beispiel, wo der Körper der Wirkung des Vaccinestoffs und des Kinderpocken]- Giftes gleich kräftig widerstand. Das Kind war im Institut schon einigemal vaccinirt worden; und ob dies gleich mit Zwischenzeiten von einigen Monaten geschehen war, so hatte man doch nie eine regelmässige Pustel hervorbringen können, und die Erscheinungen hatten immer viel Aehnlichkeit mit denen gehabt, die in den oben erwähnten Fällen als Wirkung der Vaccination angegeben wurden. Vor kurzem impfte ich das Kind mit Pockeneiter. Zwei Tage lang zeigte sich der Impfstich entzündet, dann be-

gehabt. Dies ist der einzige mir vorgekommene Fall einer gänzlichen Unempfänglichkeit gegen die Vaccine.

Der Ueb.

bemerkte man eine beträchtliche Härte, die zu fühlen war, sobald man mit dem Finger darüber fuhr. Diese Härte hielt die nächsten drey Tage an, und verschwand dann nach und nach. Es entstand keine Pustel oder Blase.

Noch muß ich bemerken, daß sowohl in diesen Fällen als in den andern, wo die Impflinge der Wirkung des Vaccinestoffs widerstanden, die zur Inoculation gebrauchte Lymphe in der Periode genommen wurde, wo sie ihre größte Wirksamkeit besitzt; auch brachte sie bei andern damit geimpften Personen, die schönste Vaccine hervor. *)

Sobald

*) Sehr wenige Menschen mögen eine totale Unempfänglichkeit sowohl vor die Vaccine als vor die Menschenblattern besitzen. Die meisten, bei denen weder die Vaccination noch die gewöhnliche Blatterninoculation etwas fruchtete, haben höchst wahrscheinlich die Menschenblattern auf eine so leichte Art zufällig überstanden, daß sie der Aufmerksamkeit der Eltern und des Arztes entgingen. Unter mehreren interessanten Fällen dieser Art will ich nur zwey anführen, die sich in einer Familie zutrugen. Bei der heftigen Pockenepidemie, die hieselbst im Jahre 1798 wüthete, bekamen zwey Kinder des hiesigen Kaufmanns Hrn. Müller die Blattern. Zwey jüngere Geschwister lebten ganz abgesondert von ihnen, und selbst unter sich, in entfernten Stuben des Hauses, aber dennoch konnte das Zusammenkommen der Dienstboten nicht verhindert werden. Etwa drey Wochen nachher bemerkte man an dem jüngsten Kinde, einem Mädchen von einigen Wochen, das von einer Amme gesäugt wurde, zwei schon im Abtrocknen begriffene Pocken, wovon die eine am Oberschenkel, die andere am Vorderarme befindlich war. Um dieselbe Zeit wurde der Knabe von etwa anderthalb Jahren, mit Fieber und Zuckungen befallen, worauf am Rücken und den Oberschenkeln einige hundert Blattern, im Gesicht hingegen nur wenige ausbrachen, die aber nicht den regelmäßigen Verlauf der Kinderpocken beob-

Sobald man bei Kinderpocken eine Pustel selbst mit dem kleinsten Stiche, öffnet, so fließt alle darin enthaltene Flüssigkeit aus, und läßt sich leicht sammeln. Das nehmliche findet nicht bei den Kuhpocken statt; ich will daher die beste Methode angeben, wie man sich die Lymphe aus der Pustel verschaffen kann.

Man mache in derjenigen Periode des Verlaufs der Lokalkrankheit, die weiter oben als die zur Fortpflanzung der Vaccine schicklichste empfohlen

achteten, und am 9ten Tage nach den ersten Fiebersymptomen schon exarescirten. Im May 1801 verlangten die Eltern, ich sollte diese beiden Kinder, nebst einem dritten später gebornen Knaben, vacciniren. Ich äußerte bald, die Vaccination werde bei jenen beiden fehlschlagen, weil sie meiner Meinung nach, geblattert hätten. Das Mädchen, Namens Emilie, wurde mit dem jüngsten erst 1799 gebornen Knaben am 19ten May vaccinirt. Dieser bekam die schönste Vaccine, bei dem Mädchen hingegen verhielten sich die Erscheinungen genau so, als wie bei solchen Vaccinirten, die einst mit Kinderpocken Eiter geimpft, eiternde Impfstellen, mit Fieber, ohne allgemeine Eruption gehabt hatten; und wie bei Erwachsenen, die, ungewiß ob sie in ihrer Jugend geblattert hätten, sich die Vaccine geben ließen. — Im Laufe des zweyten Tages sah man schon die Impfstelle hellroth entzündet, und erhaben, am dritten zeigten sich große convexe Bläschen mit zunehmender diffuser Röthe. Den fünften Tag waren die Blattern von der Größe einer Linse, allein es fehlte ihnen die charakteristische Form, sie enthielten eine weißliche trübe Flüssigkeit, und die sie umgebende Härte und Entzündung war beträchtlich. Am 6ten fand sich schon der Schorf, und mit dem neunten Tage hatte die Lokal-Affection ihre völlige Endschaft erreicht. Bei dem am 26sten von dem kleinen Julius geimpften ältern Bruder Heinrich, fanden dieselben Erscheinungen statt. Man sehe meine umständlichern Bemerkungen, über diese und ähnliche anomalische Fälle, in den fortgesetzten Nachrichten die Kuhpockenimpfung in Schlesien, besonders in Breslau betreffend. Seite 41 u. s. f.

Der Ueb.

len worden ist, drey oder vier Stiche mit der Lanzettspitze, zwischen dem in der Mitte sitzenden kleinen Schorfe und dem Rande der Pustel, und zwar so flach, daß sie nur das Oberhäutchen durchdringen. Wartet man dann etwa eine Minute lang, so wird in dieser kurzen Zeit eine wässrige dünne Flüssigkeit aus jedem Stiche schwitzen, und ein kleines Tröpfchen bilden. Dies ist der tauglichste Impfstoff, den man sorgfältig sammeln und aufbewahren muß. Wartet man etwas länger, so läßt sich noch mehr Lymphe erhalten; und wenn man noch weiter auf diese Art verfährt, und dann und wann mit der flachen Seite der Lanzette einen gelinden Druck auf die Pustel anbringt, so läßt sich aus einer einzigen solchen Pustel eine beträchtliche Quantität Impfstoff sammeln. Gewöhnlich habe ich jedoch die Erfahrung gemacht, daß, wo eine ungewöhnlich große Menge Lymphe aus einer Pustel floß, diese Lymphe verhältnismäßig weniger wirksam war, als da, wo die ausfließende Quantität nur geringe ist. *)

Nachdem man eine hinlängliche Quantität Lymphe gesammelt hat, empfehle ich jederzeit, die benachbarten Theile mit kaltem Wasser etwas abzu-

*) Ich wünschte, daß man auf diese Beobachtung des Verfassers fernern Bedacht nähme. So viel ist gewiß, daß kleine dürftige Pusteln oft den wirksamsten Impfstoff liefern, und daß oft eine kaum auf der Lanzettspitze bemerkbare Quantität Lymphe zur Ansteckung hinreicht. Dagegen ist es mir einigemal nicht gelungen, aus den schönsten von Lymphe strotzenden Pusteln die Krankheit fortzupflanzen.

abzuwaschen, und sie auf diese Art von der Flüssigkeit zu reinigen, welche vielleicht daran kleben könnte. Auch lasse ich ein weiches in Wasser getauchtes Tuch auf die Pustel legen, um die fernere Ergießung der Lymphe zu hindern.

Dauert die Absonderung der Flüssigkeit ohnerachtet dieses Verfahrens fort, so muß ein einziger Tropfen von Goulard's Extract, verdünnter Vitriolsäure, oder irgend ein andres zusammenziehendes Mittel angewendet werden, um ihr Einhalt zu thun; denn es ist sonst zu besorgen, daß alles in der Pustel Enthaltene, so bald als es sich dahin abgesondert hat, ausfließe, und dadurch die Absorption und der fernere regelmäßige Verlauf der Krankheit gänzlich gestört werde, oder daß die Lokal-Affection durch diesen Umstand zu einem beschwerlichen Geschwür ausarte.

Wird der solchergestalt gesammelte Impfstoff binnen zwölf Stunden gebraucht, so wird er noch hinlängliche Wirksamkeit behalten, wenn man ihn auch bloß auf einer gewöhnlichen Lanzette aufbewahrt haben sollte, zumal wenn er an der Luft vollkommen getrocknet worden, ehe die Lanzette in das Futteral gesteckt wird. Will man aber die trockne Lymphe länger zum Gebrauch aufheben als oben angegeben worden, so würde ich doch eine andre Aufbewahrungsart empfehlen, weil es in der That auffallend ist, wie leicht und bald eine gewöhnliche mit Impfstoff armirte Lanzette rostet, und folglich denselben zersetzt. *) Be-

dient

*) Das unter D. Pearson's Aufsicht etablirte Vaccine-Institut hat lange Zeit fortgefahren, allen Impfstoff in und außerhalb

dient man sich nun eines solchen Impfstoffs zur Vaccination, so ist nichts gewisser, als daß sie zum grossen Mißvergnügen der Interessenten fehlschlägt. Diese Vorsicht ist um so nöthiger, weil die mit dergleichen zerseztem Impfstoff verrichtete Vaccination nicht allein die gewünschte Wirkung versagt, sondern weil es auch überdies leicht möglich ist, durch die gerostete Lanzette und die daran klebende scharfe Materie, einen beträchtlichen Grad von Inflammation zu erregen, welcher
uns

serhalb Landes, auf stählernen Lanzetten in Etuis von Elfenbein, deren eine Hälfte den Handgriff der Lanzette ausmacht, zu versenden. Ich weis nicht ob man sich jezt von der Untauglichkeit dieser Versendungsart überzeugt habe, von der ich selbst Zeugniß ablegen kann. Der General-Chirurg und Wundarzt der Königin, Thomas Keate Esq. hatte zu Anfang des July vorigen Jahres die Gefälligkeit, mir zwey solche mit dem Siegel des Instituts versehene Lanzetten zu senden. Sie waren, als ich sie erhielt, etwa vier Wochen vorher armirt worden, zeigten aber bereits deutliche Spuren von tief eingefressnem Roste, und es gelang weder mir noch meinem Freunde, dem D. Dietrich in Glogau, dadurch eine Ansteckung hervorzubringen. Zu Versendungen auf Schiffen taugen stählerne Lanzetten gewiß gar nicht, denn hier kommen, vorzüglich bei langen Seereisen, die Nässe im Schiffe, die feuchte Seeluft u. s. w. als Dinge in Betrachtung, die die Erzeugung des Rosts noch mehr begünstigen. Und hierin mag wohl der Grund liegen, warum mehrere Versendungen von Impfstoff nach Ost- und Westindien, nach Nordamerika, dem Mittelmeere, und Rußland, die von Seiten des Instituts geschahen, ihres Zweckes verfehlten. Den weit zweckmässigen de Carroschen Lanzetten von Elfenbein oder Schildkröte, verdankt Constantinopel, Salonichi, Aleppo, Bagdad, Basfora, Bombay, mit einem Worte, der ganze Orient, die Einführung der Vaccine. Durch sie, und durch getränkte Baumwollen Fäden, gelang es mir, Moskau und Petersburg mit Impfstoff zu versehen, durch sie hat man die neue Methode bis in die entlegensten Provinzen des Russischen Reichs verbreitet.

uns über die Natur der erzeugten Affection einige Tage hindurch in Zweifel lassen kann. Auch ist der Fall nicht unmöglich, daß, wenn sich die Impfstelle entzündet und zur Suppuration anschickt, wie dies oft geschieht, diese Erscheinungen von denen welche wenig Aufmerksamkeit auf den regelmäßigen Verlauf der Kuhpocken wenden, leicht für solche die eine gehörig gebildete Pustel begleiten, gehalten werden können.

Man hat mancherley Vorschläge gethan, den Vaccinestoff in wirksamen Zustande aufzubewahren. Im wesentlichen kommen sie jedoch alle mit einander überein, und empfehlen: man solle die Flüssigkeit in einen solchen Zustand versetzen, daß sie durch Fermentation nicht im mindesten verändert werden könne, und sie so viel als möglich vor der Wirkung der äufsern Luft verwahren. Das erste geschieht, wenn man sie bald möglichst, nachdem sie aus der Pustel genommen worden, mit Sorgfalt bei gelinder Wärme trocknet. Das zweite wird durch verschiedene Kunstgriffe möglich, die sich nach der Substanz richten, auf welche der aufzubewahrende Stoff gesammelt ist.

Meiner Erfahrung nach, läßt sich der Vaccinestoff am besten auf folgende Art vollkommen wirksam aufbewahren:

Man bringe die aus der Pustel genommene Lymphe auf eine kleine Glasplatte, und lasse solche, indem man sie einer mäßig warmen Atmosphäre bloßstellt, völlig trocken werden. Hierauf bedecke

Man nehme diese Glasplatte mit einer andern von gleicher Größe, und hülle das Ganze in ein Blatt Zinnfolie, Goldschlägerhaut, oder in eine mit Wasser befeuchtete Blase so dicht ein, daß keine Luft dazu dringen kann. Dies giebt ein kleines dünnes Päckchen, welches sich, selbst in die Ferne, in Briefen schicklich versenden läßt. Auf diese Art kann man den Impfstoff mehrere Monate lang sehr wirksam erhalten.

Eine andre Art den Impfstoff aufzubewahren, deren ich mich sehr oft bedient habe, besteht darin, sich eine kleine eigen dazu gemachte Phiole zu halten, die mit einem langen Stöpsel versehen seyn muß, der fast bis auf den Boden reicht. Dieser Stöpsel ist oben angeschliffen, und so eingerichtet, daß er die Mündung der Phiole so genau als möglich verschließt. An dem in der Phiole befindlichen Theile desselben sind kleine viereckichte mit Nummern versehene Flächen geschliffen. Auf diese Flächen faßt man den Impfstoff auf, und bringt ihn, wenn er getrocknet ist, mit dem Stöpsel in die Phiole, worin er vor dem Zutritt der äußern Luft völlig gesichert ist. Mit dieser Vorrichtung ist es mir bisher stets geglückt, den Impfstoff so gut zu erhalten, daß ich fast behaupten wollte, der Erfolg meiner Impfungen sey gewisser, wenn ich sie mit dergleichen trockenem selbst eine Woche lang aufbewahrten Impfstoffe verrichte, als wenn sie mit flüssiger unmittelbar aus der Pustel genommenen Lymphe geschehen.

Einige Vaccinatoren haben den Rath gegeben, die Phiole in welcher der Impfstoff verwahrt wer-

den soll, mit dem Hydrogen Gas, einer besondern Luftart, zu füllen, um jede Fermentation und daraus erfolgende Zersetzung dieser Flüssigkeit zu verhüten, allein, wofern man nur die Vorsicht gebraucht, die Lymphe vollkommen trocknen zu lassen, ehe man den Pfropf in die Phiole bringt, so ist wohl nicht zu besorgen, daß, wenigstens nicht sobald, eine Verderbnis derselben statt findet.

Auch auf Federspulen,*) oder Baumwollen Fäden, läßt sich die Lymphe aufbewahren. In beiden Fällen muß man sie, nach dem Trocknen sorgfältig auf jede angemessene Art vor dem Zugange der Luft schützen.

Seit kurzem habe ich noch ein anderes Verfahren ausfindig gemacht, wodurch sich die Kuhpocken-

(*) Mr. Ring in London hatte die Güte, mir im Januar d. J. einige solche wie Zahnstocher zugespitzte Federkiele in Impfstoff getaucht, und nachdem dieser getrocknet war, in einem Federkiel mit Wachs verstopft, zu überschicken. Bei einem einzigen Hospital-Knaben haftete dieser Impfstoff, und es erschien eine schöne charakteristische Pustel, bei der jedoch die constitutionelle Affection mit etwas Hitze und Achselschmerz schon zu Ende des sechsten Tages eintrat, am siebenten fing sich die Arcole bereits an zu bilden, am achten hatte sie zwey Zoll im Durchmesser. Dieser beschleunigte Gang der Lokalkrankheit rührte jedoch wahrscheinlich bloß von dem Reize des groben steifen Hemdes her, wodurch schon am vierten Tage das kleine vom Impfstich herrührende Schöpfchen des Mittelpunkts losgerieben worden war. Ich impfte am siebenten Tage einen andern Knaben mit Lymphe aus dieser Pustel, allein, weder bei ihm, noch bei einem Dritten, den ich zweimal mit trockenem Londoner Impfstoff vaccinirte, erfolgte einige Ansteckung. Da man die frühere Lebensgeschichte dieser Kinder nicht wußte, so ist es leicht möglich, daß sie bereits die Menschenblattern gehabt hatten.

Der Ueb.

cken - Lymphe aufheben und in wirksamen Zustande erhalten läßt, so, daß sie erforderlichen Falls zur Impfung tauglich gemacht werden kann. Außer daß dies Verfahren wenig Mühe erfordert, darf man auch, nach den von mir angestellten Versuchen, eben so sehr auf glücklichen Erfolg rechnen, als bei irgend einer der andern erwähnten Aufbewahrungsarten. Man kann nemlich die Schorfe, welche aus den Impfpusteln der Vaccine entstehen, aufbewahren, ein Stückchen davon in Wasser auflösen, und diese Auflösung, auf die weiter unten anzugebende Art, zur Inoculation gebrauchen.

Anfangs befürchtete ich zwar, man würde gegen diese Methode die Kuhpocken mitzutheilen, dieselben Einwendungen machen, welche gegen die Vaccination gemacht worden sind, wenn sie mit Lymphe verrichtet wird, die aus einer Pustel genommen ist, welche sich bereits in einer spätern Periode der Affection befindet. Aufmerksame Beobachtung aller Umstände, welche in den letzten Stadien der Kuhpocken bei der topischen Affection, so wie bei der Verwandlung der Impfpocken in halbdurchsichtige Schorfe statt finden, haben mich jedoch überzeugt, daß in dieser Hinsicht meine Besorgnisse ungegründet waren.

Verschiedene Schriftsteller haben die Bemerkung gemacht, die in der Pustel enthaltene Flüssigkeit erleide in den spätern Perioden der Kuhpocken eine gewisse Veränderung, wodurch sie unfähig werde, die Krankheit fortzupflanzen, und

vor den Kinderpocken zu schützen. Man behauptet, diese Veränderung gebe sich durch das eiterartige Ansehen zu erkennen, welches die Flüssigkeit dann annimmt. Ich will jetzt versuchen, diesen Umstand gehörig zu erläutern.

Gleich nachdem die Vaccinepustel ihre vollkommene Gröfse erreicht hat, welches ohngefähr mit dem zehnten Tage geschieht, verwandelt sich die dünne wässrichte Flüssigkeit gänzlich in den halbdurchsichtigen harten Schorf. Da indess die darunter befindliche Stelle noch immer sehr zart bleibt, wenn auch die eigenthümliche Kuhpocken-Entzündung bereits vorüber ist, so wird die Entzündung sehr leicht aus einer ganz verschiedenen Ursach, nemlich durch einen von dem Schorfe herrührenden Reiz, erneuert, und endet sich bald mit der Erzeugung eines wirklichen Eiters. Ich habe oft Gelegenheit gehabt dies zu bemerken, und war anfangs nicht wenig bestürzt, wenn ich fand, dafs sich eine neue Areole bildete, nachdem die erste und eigentliche kaum verschwunden war. Bei genauer Untersuchung überzeugte ich mich jedoch, die Entzündung sey in solchen Fällen blofs oberflächlich, und wenn man den Schorf drücke, so komme der reine Eiter blofs aus der unter derselben befindlichen Stelle hervor. Oft habe ich auch um den zwölften Tag, einen vollkommenen Eiter enthaltenden Ring, ringsum die gehörig gebildete Borke angetroffen; dieser schien mir ebenfalls auf die oben erwähnte Art erzeugt worden zu seyn, während der Schorf selbst in seinem eigenthümlichen Character keine Ver-

Veränderung erfuhr. Nach obiger Erklärung von der Bildung einer eiterartigen Materie in den spätern Stadien der Kuhpocken wird auch die Ursache begreiflich, warum es uns so oft nicht gelingen will, die Affection mit Lymphe zu erregen, die um diese Zeit zur Fortpflanzung der Vaccine genommen wird. Zwar entsteht oft durch eine solche Impfung anf einige Tage etwas Entzündung, aber sie ist von der Beschaffenheit, daß sie keine Sicherheit vor den Blattern gewährt.

Was die Bildung der Schorfe betrifft, so wird uns eine aufmerksame Beobachtung des Verlaufs der Lokal-Affection zeigen, daß sich gegen den vierten Tag ein kleines Bläschen bildet, und daß am fünften und sechsten Tage bereits im Mittelpunkte dieses Bläschens ein kleiner Schorf entsteht, welcher nichts anders als die verdichtete klare Lymphe seyn kann. Nach und nach nimmt die Blase oder Pustel im Umfange zu, es bilden sich mehrere Zellen, und es ergießt sich mehr Flüssigkeit in dieselben, und in dem Verhältniß, wie dies in dem Rande der Pustel statt findet, wächst auch der Umfang des im Mittelpunkte derselben entstandenen Schorfes. Der Centralschorf wird also nicht aus einer Flüssigkeit gebildet, die sich während dem ganzen Verlaufe der Affection in einem stagnirenden Zustande befindet, und die daher leicht für eine solche angesehen werden könnte, welche bereits einige Veränderung erlitten habe, oder in den Zustand einer eiterartigen Materie verwandelt worden sey, die zur Fortpflanzung der Krankheit nicht weiter taue. Er

entsteht im Gegentheile aus der wirksamsten Lym-
phe, welche bereits vom vierten Tage an bis zur
Zeit, wo die Pustel ihren größten Umfang erreicht
hat, abgesondert wird. Während dieser ganzen
Zeit erhärten fortwährend Theilchen der Lym-
phe zu diesen harten Schorfen, die in diesem Zu-
stande, wenigstens auf lange Zeit, zu keiner wei-
tern Veränderung fähig scheinen.

Diese Beobachtungen über den gewöhnlichen
Gang der topischen Affection der Kuhpocken, zu-
mal in den spätern Perioden, und über den Ue-
bergang der Pusteln in Schorfe, erklären nicht
nur das öftre Mislingen der Vaccination, falls
dieselbe mit einer Flüssigkeit verrichtet wird, die
in der Periode, wenn die Affection im Abnehmen
ist, genommen wurde, sondern geben auch Auf-
schlüsse über das eiterartige Aussehen, welches
diese Flüssigkeit um die erwähnte Zeit zeigt, und
dienen zur Bestätigung der Meinung, dafs der
Schorf, so zu sagen, der wirkliche Extractiv-
stoff der reinsten und kräftigsten in die Zellen
der Pustel abgesonderten Lymphesey. Findet man
diese Erklärung überzeugend, so wird man auch
gern zugeben, dafs es möglich sey, durch Auflö-
sung der Kuhpockenschorfe in Wasser, wobei ih-
nen das Flüssige, was sie durch die Austrocknung
verlohren, ersetzt wird, und durch Anwendung
dieser Solution zur Impfung, einen reinen und
wirksamen Impfstoff zu erhalten, der vollkom-
men tauglich zur Fortpflanzung derjenigen Krank-
heit ist, durch welche er selbst erzeugt wurde.
Dafs sich dies in der That so verhalte, bin ich im
Stan-

Stande durch eine große Anzahl glücklicher Versuche darzuthun, die ich mit Impfstoff von der eben beschriebenen Art angestellt habe, und ich kann dreist behaupten, daß die mit dergleichen Impfstoff verrichteten Vaccinationen die Krankheit eben so sicher, und in jeder Hinsicht so regelmäßig erzeugten, als die, welche mit frischer und auf gewöhnliche Art gebrauchter Lymphe unternommen werden. *)

Der allererste Schorf, welchen ich auf diese Art zur Impfung gebrauchte, war einen ganzen Monat lang aufbewahret, und nur bloß durch eine leichte Hülle von Papier vor der Wirkung der Luft geschützt worden. Dennoch gelangen mir vier

G 5

Vac.

*) Diese auf mehrere im Folgenden vorkommende Versuche gegründete Behauptung des Verfassers, und die Theorie welche er über den Verlauf der Lokal-Affection, vorzüglich aber über die Entstehung des Kuhpockenschorfs, und seine Fähigkeit die Krankheit fortzupflanzen, entwickelt, sind so wichtig und lehrreich, daß sie uns wenigstens zur weitem Prüfung derselben auffordern. Ich meines Theils, werde keine Gelegenheit versäumen, die Impfung mittelst der Auflösung des Schorfs zu versuchen. So wie Bryce den Verlauf der Lokal-Affection erklärt, bleibt übrigens Jenner's und anderer Vaccinatoren Warnung in voller Kraft, nie mit eiterartiger Flüssigkeit zu vacciniren, weil diese nicht mehr von der Vaccine, sondern von einer sekundären Reizung herrührt; ja des Autors Erklärungsart kann noch als eine fernere Begründung dieser Warnung angesehen werden,

Ich erinnere mich übrigens schon vor langer Zeit in den Zeitungen gelesen zu haben, daß ein Arzt in Schwaben bekannt machte, es sey ihm geglückt, mittelst des braunen Schorfs der Kuhpocken, die Krankheit in ihrer vollkommensten Gestalt fortzupflanzen.

Der Ueb.

Vaccinationen damit, welche ich an vier verschiedenen Personen verrichtete, und sie verliefen eben so regelmässig als vier andre Impfstiche, die ich zu gleicher Zeit denselben Impfungen mit frischer flüssiger Lympe machte.

Seit dem habe ich eine große Anzahl von Menschen mit Impfstoff vaccinirt, den ich mir aus mehreren von verschiedenen Impfungen abgenommenen Schorfen bereitete, von denen einige länger als zwey Monate aufbewahrt gewesen waren; und stets ist es mir damit eben so gut gelungen, die regelmässige Affection hervorzubringen, als wenn ich mich der flüssigen Lympe bediente.

Noch muß ich dabei bemerken, daß es nicht das Aussehen der durch die von den Schorfen erzeugten Lokal Affection allein war, auf die ich als hinlängliches Kennzeichen des antivariolösen Processes in der Constitution baute. Viele dieser Impfungen wurden nachher mit Eiter von Kinderpocken nachgeimpft, und man fand sie vollkommen unempfänglich gegen diese Krankheit.

Einige Vorsicht ist jedoch bei Auswahl der zur Impfung bestimmten Schorfe nöthig, wenn man damit ähnliche glückliche Erfahrungen als die meinigen sind, machen will. Fürs erste muß man sich durchaus überzeugt haben, daß die topische Affection, durch welche sie entstanden, regelmässig gewesen sey; und zweitens muß es eben so gewiß seyn, daß der Schorf, dessen man sich bedienen will, wirklich ein solcher sey, der sich aus der Pustel gebildet hat: Es bedarf um so mehr die-

dieser Vorsicht, da wir nicht selten finden, daß der wirkliche Schorf, durch die ihn umgebende eiterartige Materie, oder durch andre Ursachen fortgestoßen wird, und ungewöhnlich zeitig abfällt; dann pflegt sich stets ein zweiter schnell zu formiren, dessen Eigenschaften aber von denen des ersten sehr verschieden sind. Giebt man auf diesen Umstand nicht Acht, so kann der eine leicht für den andern gehalten werden; und die Täuschung wird um so gewisser seyn, da auch der zweite Schorf durchsichtig aussieht, weil er sich aus seröser Flüssigkeit bildet. Nur solche Schorfe, von denen man sicher weiß, sie haben sich aus einer Impfpustel gebildet, nachdem diese ihren völlig regelmässigen Gang genommen hat, und die, wenn man sie von der Impfstelle abgetrennt hat, gegen ein helles Licht gehalten, dem Auge fast durchsichtig erscheinen, sind es, die ich jedesmal zum Weiterimpfen anempfehle. Die beste Methode, diese Schorfe aufzubewahren, ist, daß man sie, so wie sie abfallen, in eine kleine mit einem gut geschliffenen Glasstöpsel versehene Phiole thut, und auf diese Art möglichst vor der Wirkung der Luft schützt. Die zweckmässigste Art sich derselben zu bedienen, ist fast dieselbe, welche man bei dem auf Glas und andern Substanzen getrockneten Impfstoff anwendet. Ich werde weiter unten ausführlicher davon handeln.

Sollte dies Verfahren den Kuhpockenstoff zu sammeln und aufzubewahren, in den Händen Anderer eben so zweckmässig zur weitem Verpflanzung der Vaccine befunden werden, als es sich
mir

mir gezeigt hat, so wäre die Praxis der Vaccination dadurch mit einem neuen wichtigen Factum bereichert. Denn es verschafft uns erstens Gelegenheit in solchen Fällen ohne Schwürigkeit Impfstoff zu erhalten, wo man ihn nicht in der Periode sammeln konnte, welche dazu als die beste empfohlen worden ist. Sehr oft hat dieser Umstand Veranlassung gegeben, daß die Kuhpocken-Impfung ins Stocken gerieth, wodurch die Kinderpocken abermals Spielraum bekamen, ihre Verheerungen fortzusetzen. Für's zweite erhalten wir dadurch eine reichliche Quelle von Impfstoff, da ein einziger Schorf zur Impfung mehrerer Personen hinreicht. Drittens, scheint es mir, der Impfstoff taue in Gestalt der Kruste besser zur Aufbewahrung, und bleibe länger wirksam, als auf jede andre von den Vaccinatoren empfohlne Art, auch sieht man wohl ein, daß er sich so äußerst leicht bis in die fernsten Gegenden versenden läßt.

Vierter Abschnitt.

Von den verschiedenen Impfmethoden.

Wenn man die Vaccination verrichten will, so kann man sich dazu entweder der flüssigen unmittelbar aus der Pustel genommenen Lymphe, oder auch einer solchen bedienen, die auf irgend eine der vorerwähnten Arten aufbewahret worden.

Im ersten Fall empfiehlt man, den Impfstoff sobald er aus der Pustel oder Blase genommen ist, so flüssig als möglich dadurch beizubringen, daß man die Haut so lange mit der Lanzettspitze kratzt, bis diese mit Blut gefärbt wird, zugleich wird eingeschärft, man solle die Lanzettspitze fast in perpendikularer Richtung halten, damit der Impfstoff durch seine eigne Schwere desto leichter in die Wunde eindringen könne.

Ich habe jedoch sehr oft gefunden, daß diese Methode fehlschlug; und bei genauer Erwägung fand ich den Grund dieses Mißlingens in folgenden Ursachen: Ist die Lymphe sehr dünn und flüssig, wie sie allemal seyn muß, wenn sie unmittelbar aus der Pustel quillt, so pflegt diese Flüssigkeit so locker auf der polirten Fläche des Instruments zu kleben, daß die geringste Berührung, selbst das gelindeste Ritzen der Haut, hinlänglich ist, sie von der Spitze zurückzustreifen, welche nun dadurch ganz rein von allem Impfstoff unter die Oberhaut dringt. Ferner habe ich beobachtet, daß, wenn der Impfstoff auf die oben gelehrt Art, angewendet wird, oder wenn man ihn, nachdem man die Epidermis abgeschabt hat, auf die Oberfläche der Haut bringt, in dem nehmlichen Augenblicke in dem er die Wunde berührt, sogleich eine häufige Blutabsonderung statt findet, die in der That viel größer ist, als sie sonst unter ähnlichen mir bekannten Umständen durch irgend etwas erregt werden könnte. Diese ungewöhnliche Blutergiessung kann nun sehr leicht den Impfstoff entweder vollkommen hinwegwaschen, oder
das

das was ja etwa davon zurückbleibt, in das Coagulum oder die Kruste, welche sich auf der Stelle bildet, einschliessen, ohne die Haut im mindesten zu berühren, so dass folglich auch nicht der mindeste Effect hervorgebracht werden kann. *)

Nachdem ich diese Methode so wie sie Dr. Woodville empfiehlt, bei vielen versucht, und gefunden hatte, dass sie die gewünschte Wirkung sehr oft versagt, so bediente ich mich eines Instruments, das wie eine stumpfe Lanzette gemacht war, und an seinem obern Theile einige feine Einschnitte oder Zähne hatte. Mit diesem schabte ich das Oberhäutchen bloß ab, und brachte den Impfstoff darauf. Es war sonderbar genug zu sehen, wie jederzeit, sobald der Kuhpockenstoff darauf kam, augenblicklich eine nach Verhältniß der Wunde sehr starke Hämorrhagie statt fand. So vorsichtig ich auch dieses Instrument gebrauchte, so waren doch meine damit gemachten Operationen von eben so wenig Erfolg, und ich glaube, dies mochte von denselben vorher angegebenen Ursachen herrühren.

Dies

*) Es giebt viele, besonders kleine Kinder, die so vollblütig sind, dass man bei dem sanftesten Einbringen der Lanzette einen großen Tropfen Blut hervordringen sieht. Anfangs war ich oft in Furcht, und besorgte, diese grössere Menge Blut würde die kleine Portion Lymphe, welche ich mit der Lanzettspitze einzubringen suchte, ersäufen, und wegspülen, allein dies war nicht der Fall, und die Vaccination ist mir bei solchen blutreichen Kindern nie fehlgeschlagen. Ja, ich habe gesehen, dass ungeübte Vaccinatoren mit der in die Lymphe getauchten Lanzette einen so tiefen Stich machten, dass einige Tropfen Blut hervordrangen, und am Arme herabliessen, und dennoch gelang die Impfung.

Der Ueb.

Dies öftre Mißlingen der Vaccination führte mich auf nachstehende Methode, deren ich mich bisher mit besserem Erfolg als jeder andern sonst von mir versuchten, bedient habe.

Befindet sich die zu impfende Person, mit der von welcher der Impfstoff genommen wird, in demselben Zimmer, oder sogar ihr zur Seite, so bediene ich mich einer gewöhnlichen Lanzette.

Ich nehme die Lymphe auf die schon beschriebene Art aus der Pustel, und suche sie mit der Spitze einer Nadel, oder einer andern Lanzette auf der Spitze des Instruments so lange zu erhalten, bis sie klebricht zu werden anfängt, oder eine solche Consistenz bekommt, daß sie nicht leicht abgewischt werden kann. Die solchergestalt armirte Lanzette wird nun an der zur Impfung gewählten Stelle ohngefähr den achten Theil eines Zolls, bloß unter die Epidermis gebracht, und einige Sekunden darinn gelassen; beim Zurückziehen derselben, wische ich sie gewissermaßen auf der Wunde ab, wobei ich die darunter befindlichen Theile drücke; auf diese Art läßt sich die zähgewordene Lymphe von der flachen Seite der Lanzettspitze ablösen, und sicher in die Wunde bringen.

In einigen Fällen wo man ein kleines Klebepflaster über die Impfstelle legte, und solche zwey Tage damit bedeckt ließ, entstand jedesmal eine Art von Schwärung, und der Impfstoff schien gänzlich aus der Wunde ausgestoßen worden zu seyn, da
sich

sich nachher keine Pustel bildete. Ich lege daher jetzt nie mehr nach der Operation weder Pflaster noch Bandage auf, sondern lasse bloß den geimpften Theil so lange entblößt, und der Luft ausgesetzt, bis das Bluten aufhört, worauf man ihn nach Belieben bedecken, oder auch entblößt lassen kann.*)

Bei

*) Bei ruhigen, nicht furchtsamen Kindern, bedarf es allerdings weder Pflaster noch Bandage, und ich lasse, sobald das kleine Tröpfchen Blut verdickt, den Ärmel des Hemdes über die Impfstelle ziehen. Allein, manche besonders kleine Kinder, fahren fort, lange Zeit nach der Impfung zuschreyen, und sich ungebärdig zu stellen, hiezu kommt noch die Aengstlichkeit mancher Aeltern, so daß es sehr schwürig ist, den blutigen Impfstich zehn Minuten lang, ohne ihn zu verwischen, entblößt zu lassen. Unter solchen Umständen ziehe ich den Gebrauch eines kleinen Klebepflasters, welches in der Mitte mit einem Stückchen Goldschlägerhaut bedeckt ist, vor. Blosses Pflaster, ohne diese Bedeckung in der Mitte, über die Impfstelle gelegt, macht wie der Verfasser sehr richtig bemerkt, die Operation oft fruchtlos, und scheint den Impfstoff aus der Wunde zu ziehen oder unwirksam zu machen, vielleicht dadurch, daß es die kleinen Wundleitzen entzündet und einen kleinen eiternden Punkt auf der Impfstelle hervorbringt, der die eingebrachte Lymphe verändert. Auch die Methode, feine Leinwand statt der Goldschlägerhaut auf die Mitte des Pflasters zu legen, ist nicht zu empfehlen, denn die in der Wunde aufgenommene, mit dem ausschwitzenden Blute vermischte Lymphe, wird von der Leinwand angesogen, und vermindert, wenigstens in vielen Fällen, das Haften derselben in dem Stiche. Uebrigens scheinen mir bei der Vaccination von Arm zu Arm keine große Vorkehrungen und Handgriffe nöthig zu seyn. Ich halte die einfachste Methode für die beste, und es bedarf nur eines kaum auf der Lanzettspitze sichtbaren Theilchens Lymphe, um die Wunde damit anzuschwängern. Ein Stich der die wirkliche Haut berührt, wobey ein blutiger Punkt zum Vorschein kömmt, ist zum Gelingen wesentlich nöthig, eben so gewiß ist es, daß man Kinder von sehr blasser, schlaffer Haut, etwas tiefer impfen müsse, als solche, deren Haut roth und straff ist, und die so blutreich sind, daß bei der leisesten Berührung derselben, das Blut hervordringt. Der Ueb.

Bei Kindern, deren Haut von zarter Textur ist, habe ich oft zwey oder drey Minuten nach verrichteter Inoculation, eine sehr beträchtliche Röthe entstehen sehen, die sich in einem Zirkel, rund um den Impfstich verbreitete. Diese Erscheinung hat genaue Aehnlichkeit mit dem entzündeten Flecke, der sich rund um den von einer Biene gestochenen Theil bildet, und indicirt, nach meinen Beobachtungen, den gewissen Erfolg der Operation. *)

Kommt man in den Fall mit Impfstoff zu vacciniren, der schon einige Zeit, es sey nun auf die bereits bekannte Art, oder in Schorfgestalt, wie oben erwähnt worden, aufbewahrt ist, so wird es nöthig seyn, ihn wieder halbflüssig oder klebrig zu machen. Hierzu ist ein kleines Tröpfchen Wasser hinlänglich, welches auf die trockne Materie gebracht, und so lange sorgfältig damit zusammengerieben wird, bis es sich damit so vermischt, daß das Ganze eine gleichförmige Masse bildet. *) Will man sich der Schorfe zur Impfung bedienen, so darf man bloß ein kleines Stückchen,

so

*) In zwey Fällen war diese fast augenblicklich nach der Vaccination entstandne Röthe so beträchtlich, daß sie den größten Theil des Arms einnahm. So lange sie dauerte, (bis zum 3ten und 4ten Tage) schien der Fortgang der Lokal-Affection unterdrückt zu werden. Sie verschwand, jedoch ohne Mittel anzuwenden, worauf die Pustel zur Vollkommenheit gelangte, und den 10ten oder 11ten Tag von der peripherischen Röthe umgeben wurde. Dergleichen ungewöhnliche Erscheinungen scheinen ihren Grund in einer außerordentlichen, gleichsam idiosyncratischen, Reizfähigkeit des Hautorgans zu haben. Der Ueb.

**) Wenn ich mit trockenem Impfstoff, der auf De. Carro's Lanzetten von Elfenbein oder Schildkröt, in Federkies-

so viel man ohngefähr zur Vaccination der Impfcandidaten nöthig zu haben glaubt, auf einmal auflösen; der Rest des Schorfs kann, in trockenem Zustande aufgehoben, noch zu fernern Impfungen dienen. Befolgt man diese Cautele nicht, so ist es leicht möglich, daß durch das mehrmalige Auflösen und Trocknen des Schorfs, eh er ganz verbraucht seyn wird, eine Veränderung desselben hervorgebracht werde, die seine Wirksamkeit schwächt. Man kann das zum Gebrauch bestimmte Stückchen des Schorfs am leichtesten und besten zur Impfung zubereiten, wenn man es auf einer kleinen Glasplatte von einem einzigen Tropfen Wasser bedeckt, einige Minuten lang liegen läßt; ist es nun dadurch etwas erweicht, so wird es mit irgend einem schicklichen Instrument, z. B. mit der Fläche eines kleinen Messers, oder einer Lanzette, zerquetscht, und zu einer gleichförmigen Masse zerrieben. Man wird dabey bemerken,

len, oder Büchsen von Holz aufbewahrt ist, impfe, so pflege ich eines Nadelknopfs groß lauwarmes Wasser auf eine solche Lanzette zu bringen, und durch Reiben mit einer zweiten armirten Lanzette den Impfstoff mit dem Wasser zu vereinigen, und flüssig zu machen. Er reicht sodann hin, die Spitze der stählernen Impflanzette hinlänglich einzutauchen, mit der ich nun den Stich so verrichte, als wenn sie in flüssige Lymphe getaucht wäre. Ein zweites Tröpfchen Wasser reicht hin, den mittlerweile wieder trocknenden Impfstoff abermals flüssig zu machen, und zwey gut getränkte Nadeln oder Lanzetten von Elfenbein, geben die nöthige Ansteckungsmaterie zu vier bis sechs Stichen. Ich ziehe diese Methode der anfänglich angewendeten vor, wo ich den Stich mit der blanken Lanzette machte, und dann den aufgelösten, auf der De Carroschen Nadel befindlichen Impfstoff, in die Wunde zu streichen suchte.

Der Ueb.

ken, daß die solchergestalt gebildete Masse, eine weißlichte Farbe annimmt, als wenn sie mit Eiter gemischt wäre. Dies rührt jedoch, wie ich glaube, vielmehr von den im Schorfe befindlichen Resten des Zellgewebes her, das die Zellen der Pustel bildete, als von einer wirklichen Zumischung von purulenter Materie. Man tastet nun ein wenig von dem zubereiteten Impfstoff auf die Lanzettspitze, und nachdem er etwas viscid geworden, so daß er sich nicht leicht abreiben läßt, verrichtet man die Operation auf dieselbe Art, wie mit flüssiger, unmittelbar aus der Pustel genommenen Lymphe.

Wird der Impfstoff auf einem Stückchen Faden verwahrt, wie dies häufig geschieht, so muß man in den zur Impfung bestimmten Theil eine leichte Incision machen, in dieselbe ein kleines Stückchen Faden mit Sorgfalt zu bringen suchen, und mit einem Klebepflaster in der Wunde befestigen. Ich halte indess diese Impfmethode für sehr unsicher, und zwar, wie bereits erwähnt worden ist, wegen der großen Geneigtheit der Impfstelle zum Schwären, vorzüglich dann wenn man sie mit Klebepflaster bedeckt.

Bei meinen Vaccinationen pflege ich selten mehr als einen Stich zu machen, und halte es für besser die Operation nach einigen Tagen zu wiederholen, als die Heftigkeit der Krankheit zu verdoppeln. Jedoch in Fällen, wo der zu Impfende befürchten muß von den Kinderblattern angesteckt zu werden, kann man wohl, um desto gewisser das Gelingen der Operation zu bewirken, zwey

Stiche machen, wobey indess als Regel gelten sollte, sie stets in solcher Entfernung von einander anzubringen, dafs die Areole eines jeden, wenn sie völlig gebildet ist, ganz vor sich und abgesondert erscheine. *)

Ich habe gefunden, dafs der unter die Epidermis gebrachte Impfstoff in der Impfstelle bis zu vierzehn Tagen liegen könne, ohne die mindeste Erscheinung einer gelungenen Ansteckung zu äussern; und dennoch hat die Krankheit nachher durch alle ihre Stadien den regelmäfsigsten Verlauf genommen, ohnedafs eine abermalige Impfung nöthig war. Dergleichen Fälle gehören jedoch immer zu den ungewöhnlichen, man mufs daher auf ihren Verlauf genau Acht geben.

Fünfter Abschnitt.

Von dem regelmäfsigen Verlaufe der örtlichen und constitutionellen Affection der Kuhpocken.

Ein andrer Umstand, auf dem in der Vaccinations-Praxis viel beruht, wenn das Publikum alle aus dieser Operation resultirenden Vorthelle erreichen soll, ist die sichere Ueberzeugung, dafs die ganze Krankheit ihren regelmäfsigen Gang nehme.

*) Auch in dem Falle, wo man viel Impfstoff zur Verbreitung der Vaccine bedarf, wird man zwey bis drey Stiche machen dürfen, so wie da, wo die Erhaltung der flüssigen Lymphe oft nur auf einem oder zwey zu impfenden Subjecten beruht. Sehr wahr ist es übrigens, dafs die Heftigkeit

nehme. Hierunter ist 1stens die örtliche Affection, oder der Zustand der Impfstelle: und 2tens die allgemeine oder constitutionelle Krankheit zu verstehen. Ich werde beide nach einander beschreiben, und Erstens: Von der örtlichen Affection handeln. Im Allgemeinen habe ich bereits die Phänomene beschrieben, welche den regelmässigen Verlauf der Vaccine, so wie sie an der Impfstelle vorkommen, bezeichnen. Ich darf daher hier bloß die Erscheinungen wieder anführen, die sich, wenn die Affection einen regelmässigen Gang nimmt, in vier bestimmten Perioden beobachten lassen. Erscheinungen, mit denen, nach meiner Meinung, jeder der sich dieser neuen Impfmethode unterzieht, schlechterdings vertraut seyn, und sich von ihrer Gegenwart durch wirkliche und sorgfältige Untersuchung überzeugen sollte, bevor er, in Betreff der Regelmässigkeit der Lokal-Affection, einen entscheidenden Ausspruch zu thun im Stande ist.

Die erste dieser Perioden ist gegen das Ende des dritten, oder den Anfang des vierten Tages,
H 3 von

tigkeit der örtlichen sowohl als allgemeinen Zufälle mit der Zahl der Pusteln im Verhältniß stehet, und die Vaccine würde vielleicht eine gefährlichere Krankheit als die Menschenpocken seyn, wenn man nur hundert Pusteln am Körper erregen wollte, eine Zahl, die bei den Kinderpocken für sehr unbedeutend gehalten wird. Die Vaccinationen zu Clapham bei London, wo man einige kleine Kinder mit 12 bis 15 Stichen impfte, bestätigen diese Vermuthung. Schon bei dieser Anzahl von Stichen wurden die Zufälle so heftig, daß ein Kind starb, und zwey andre kaum dem Tode entgingen. Man lese A Comparative Statement of Facts and Observations relative to the Cow-pox. By Thomas Paytherus, &c. 2d. Edit. page 45.
Der Ueb.

von dem Tage der Impfung angerechnet. Man bemerkt dann einen kleinen entzündeten Fleck an der Impfstelle, der, wenn man mit dem Finger darüber fährt, erhaben und hart ist.

Die nächste Periode trifft gegen das Ende des siebenten Tages. Die Pustel ist jetzt beträchtlich herangewachsen, hat eine zirkelförmige oder länglicht runde Gestalt, welches von Umständen abhängt, *) ihr Rand ist aufgeschwollen und scharf gezeichnet, der Mittelpunkt merklich vertieft, und man bemerkt auf demselben einen kleinen Schorf, der den Central-Punkt gewissermaßen an die darunter befindlichen Theile zu befestigen scheint. Je weniger Röthe und Härte bis nach dem Eintritt dieser Periode um die Basis der Pustel zu sehen ist, desto gewisser kann man daraus auf den ächten und regelmässigen Character der Kuhpocken schliessen.

Die dritte Periode in welcher eine Untersuchung des Verlaufs der Kuhpocken-Affection nöthig wird, wenn man über die Regelmässigkeit derselben ein Urtheil fällen will, fällt ohngefähr in das Ende des zehnten Tages. Um diese Zeit hat die Pustel ihre vollkommenste Grösse erreicht, der Central-Schorf hat sich sehr vergrößert, und
der

*) Kleine einfache Stiche geben gewöhnlich zirkelrunde, Incisionen hingegen, oblonge Pusteln. Oft entstehen zwei in einander fließende Impfpocken, die die Form zweier an einander hängenden Semmeln haben; dies erfolgt, wenn man das Instrument ganz aus der Wunde gezogen hat, und nochmals, in Impfstoff getaucht, appliciren will, aber die kleine noch nicht blutende Wunde verfehlt, und, kaum eine Linie davon, die Lanzette unter die Epidermis bringt.
Der Ueb.

der Rand der Pustel erscheint sehr aufgeschwollen, und in kleine Zellen oder Bläschen getheilt, die eine klare wäſsrichte Flüssigkeit enthalten. Die Entzündung welche die Pustel umgiebt, ist jetzt sehr beträchtlich, und breitet sich in einem Kreise aus, der einen halben bis anderthalb Zoll im Durchmesser hat. Dicht um die Pustel ist diese Entzündung sehr dunkel, fast blauroth, und die darunter befindlichen Theile fühlen sich hart und gespannt an. Auch bemerkt man um diese Zeit gewöhnlich einige Härte und Geschwulst der in der Achselhöhle befindlichen Drüsen.

Die vierte Periode auf die es bei Untersuchung der Kuhpocken-Affection ankömmt, trifft gegen das Ende des dreizehnten Tages. Die Entzündung welche die Pustel umgab, ist nun gänzlich verschwunden, und der Theil welchen sie einnahm, hat eine dunkel gelbliche Farbe. Die Härte welche man rund um die Pustel bei der dritten Periode fühlte, hat sich jetzt ebenfalls gänzlich verloren, und die ganze Pustel mit allem was sie enthielt, ist in einen harten Schorf oder Grind verwandelt.

Dieser Schorf erscheint vollkommen über die benachbarte ihn umgebende Haut erhaben, ist von röthlicher Farbe, und fast durchsichtig, da er aus einer klaren Flüssigkeit gebildet wurde.

Mein Gegenstand führt mich nun Zweitens zu der allgemeinen oder constitutionellen Affection.

Dr. Jenner sagt: Nur allein diejenigen, welche sowohl die constitutionelle als örtliche Kuhpocken-Affection überstanden haben, mache die neue Impfung gegen die Menschenpocken unempfindlich. Man sieht hieraus, wie äußerst wichtig es zuvörderst für jeden sey, der sich mit der Vaccination beschäftigen will, die Anwesenheit der constitutionellen Krankheit mit Gewißheit bestimmen zu können. In vielen Fällen macht dies, bei einiger Aufmerksamkeit, gar keine Schwierigkeit; denn bald nachdem sich die Areole zu bilden anfängt, also ohngefähr den achten Tag, bekommt der Impfling Hitze und Fieber, und bleibt einen bis zwey Tage in diesem Zustande, der sich, nach Beschaffenheit der Umstände, bald mehr bald minder heftig zu erkennen giebt. Andere Impflinge hingegen, und zwar zufolge der von vielen Autoren gelieferten Nachrichten, bei weitem der grössere Theil, werden so wenig krank, daß sich keine Spur von Fieber wahrnehmen läßt; und man kennt bis jetzt kein andres, von den Erscheinungen der Lokal-Affection, die, (wie weiter unten gezeigt werden soll,) trügen können, unabhängiges Symptom, aus dem sich auf die Gegenwart des antivariolösen Processes in der Constitution schließen liesse. In dem zarten Alter der Kindheit, wo die Vaccination am häufigsten vorgenommen zu werden pflegt, hat man diese Abwesenheit des Fiebers vorzüglich bemerkt, und gefunden, daß bei weitem die meisten Kinder alle Stadien der Kuhpocken ohne einiges Uebelbefinden überstehen.

Verläuft die Kuhpocken-Affection regelmässig durch alle Stadien, und giebt sich jedes derselben deutlich und bestimmt zu erkennen, so dürfen wir uns, kraft dem übereinstimmenden Zeugniss so vieler berühmten Aerzte, berechtigt halten zu schliessen, dass die allgemeine Affection, und folglich der antivariolöse Process in der Constitution selbst dann statt gefunden habe, wenn sich kein Fieber entdecken liess. Allein in manchen Fällen verlaufen diese verschiedenen Stadien entweder nicht ganz regelmässig, oder sie geben sich nicht deutlich genug zu erkennen. In wie fern nun diese Unregelmässigkeiten statt finden können, ohne den Zweck der Impfung zu vereiteln, und welches eigentlich die rechte Grösse der Pustel, und der richtige Grad der sie umgebenden Entzündung und Härte sey, wodurch sich die constitutionelle Krankheit zu erkennen giebt, oder wodurch wir gewiss werden können, dass der antivariolöse Process vollständig erfolgt sey, darüber sind bis jezt, wie mir jeder zugestehen wird, noch keine sichere Regeln vorhanden. Man sieht also, dass es in Betreff dieses Punkts, der in der That derjenige ist, auf dessen Ausmittlung bei dem Verlauf der Symptome der Kuhpocken das meiste ankommt, Jedem überlassen bleibt, seinen vorliegenden Fall nach einer Vergleichung desselben mit dem was er hierüber in den Schriften der Aerzte gelesen haben kann, oder mit eignen Beobachtungen andrer Fälle, die die Erfahrung als wirksam kennen lernte, zu beurtheilen. Und beruht die Entscheidung allein auf dieser Selbstbeurtheilung der Sache, so wird man zugeben müssen, dass sie oft

sehr unrichtig ausfallen, und nicht nur allen Interessenten zur Täuschung und zum Nachtheile gereichen, sondern auch die neue Impfmethode selbst in Mißkredit bringen werde.*)

Bei der Blatter - Inoculation geschieht es häufig, daß sich die Impfstelle entzündet, und es entsteht darauf eine Pustel, die reinen Eiter enthält, der hinlänglich wirksam ist die Krankheit in andern zu erregen, ohne daß der Patient selbst die constitutionelle Pockenkrankheit (d. h. die Pustulation am Körper) bekommt, oder durch die Gegenwart dieser Impfpustel in Zukunft gegen das Blattercontagium geschützt ist.

Nachstehende von Mr. Dawson im 3ten Bande der Verhandlungen des Collegiums der Aerzte in London, (Transactions of the College of Physicians in London, Vol. III.) Seite 385 erzählte Krankengeschichte wird dieses erläutern: „Im vergangenen Frühjahre (1772) inoculirte ich zwey Kinder einer Familie; Am dritten Tage war eine leichte Entzündung um die Impfstellen zu sehen, am fünften hatte sie beträchtlich zugenommen, und die Stellen fühlten sich hart an, wenn man sie mit dem Finger drückte. Ich sah sie am siebenten und achten Tage wieder, die Entzündung hatte sich jetzt noch weiter, und zwar beinahe bis zur Grösse einer halben Krone verbreitet. Als ich die Impfstellen

*) Man vergleiche hiermit De Carro's Observations et Experiences sur la Vaccination, 2d. Edit. Chap. X. page 124. und besonders p. 129.

stellen gelind drückte, gaben sie Eiter von sich, mit dem ich, so wie er aus den Armen beider Patienten floss, einen baumwollenen Faden vollkommen tränkte. Mit diesem Faden inoculirte ich neunzehn Personen, wovon jede zur gehörigen Zeit Fieber und einen Ausbruch von Pusteln bekam. Allein die Kinder von denen der Eiter genommen war, erkrankten nicht, wie man erwartete, und am eilften Tage hatte die Entzündung ihrer Arme bereits beträchtlich nachgelassen; zwey oder drey Tage später war nichts weiter als ein trockner Schorf zu sehen. Nach der allgemeinen Meinung der Sachverständigen, glaubte ich den Eltern erklären zu dürfen, ihre Kinder seyen nun vor einer künftigen Ansteckung der Blattern gesichert. Allein diese bestanden darauf, daß ich sie nochmals impfen möchte, welches daher bei beiden am Arme geschah. Wider alle meine Erwartung fingen ihre Arme abermals an entzündet zu werden, und die Entzündung verlief wie das erstemal, bis gegen den neunten oder zehnten Tag, wo sie krank wurden, drey Tage lang heftig fieberten, und dann eine beträchtliche Menge Pocken, über den ganzen Körper verbreitet, bekamen.“ *)

Hier

*) Auch Mr. Kite hat verschiedene ähnliche Fälle, in den Memoiren der Londner Medicinischen Gesellschaft (Memoirs of the London Medical Society,) mitgetheilt.

Vermuthlich sind es dieselben, die er in seinen Essays and Observations &c. in dem Abschnitt Account of some anomalous Appearances, consequent to the Inoculation of the Small-pox. page 253-281 beschreibt, worunter besonders die Krankengeschichte der drey Kinder des Mr. Colyer von Dundale, p. 261 merkwürdig ist.

Der Ueb.

Hier vermochte also die Lokal-Affection nicht, so vollständig sie auch an sich war, auf die Constitution zu wirken; Kann dies nun bei der schrecklichen Seuche der Pocken statt finden, wie viel mehr lassen sich nicht ähnliche Vorfälle bei der weit gelindern Kuhpocken-Krankheit als möglich denken. Und sollte sich wirklich ein Beispiel wie dieses in der Geschichte der Kuhpocken finden, so hätten wir einen Fall, bei dem es uns an der nöthigen Leitung fehlte. Dann würden uns sogar dieselben Symptome, die man uns als hinlängliche und untrügliche Kennzeichen der Gegenwart des antivariolösen Prozesses anpriefs, und die sich beim regelmässigen Verlauf der Local-Affection zeigen, leicht irre führen können. Dafs dieses aber keine ungereimte Muthmasung oder ein Gemälde von Möglichkeiten sey, das uns blofs die Analogie befürchten läfst, ergiebt sich aus den Schriften derjenigen Aerzte die mit unserm Gegenstande auf das genaueste bekannt sind. Selbst Dr. Jenner spricht von einem Falle, aus dem hervorgeht, dafs selbst bei der zufälligen Kuhpocken-ansteckung, welches doch bekanntlich die heftiger wirkende Mittheilungsart dieser Krankheit ist, die Wirkung des Krankheitsstoffes blofs örtlich seyn könne. „Elisabeth Sarsanet, lebte als Viehmagd auf dem Pachthofe Newpark, im Kirchspiel gleiches Namens. Alle Kühe, und das zum Melken gebrauchte Gesinde hatten die Kuhpocken, allein diese Weibsperson bekam, ob sie gleich einige Geschwüre an den Fingern hatte, weder Geschwulst der Achseldrüsen, noch allgemeine Kränklichkeit. Als sie in der Folge
der

der Blatteransteckung ausgesetzt war, zeigten sich bei ihr gutartige Kinderpocken. Hannah Pick, eine andre mit der Elisabeth Sarsanet in demselben Pachthofe dienende Magd, wurde, als die Krankheit daselbst ausbrach, zu gleicher Zeit angesteckt, allein dieses junge Mädchen bekam nicht allein Geschwüre an den Händen, sondern war auch einen oder zwey Tage sehr kränklich. Ich versuchte nacher einigemal ihr die Menschenpocken mitzutheilen, allein es wollte nie gelingen.“*)

Noch sind andre Beispiele angeführt worden, wo die Wirkung des Kuhpockenstoffs bloß lokal gewesen seyn soll; Man erlaube mir nur eins derselben auszuheben, wo die bloße Lokal-Wirkung der Kuhpockenlymphe besonders auffallend war, und die größte Aehnlichkeit mit der obigen, die Menschenpocken betreffenden Krankheitsgeschichte hatte. Dieser Fall wird in einem Briefe des Dr. Harrison an Sir Joseph Banks beschrieben, welcher ihn dem Dr. Batty mittheilte. „Länger als vor zwölf Monaten wurden der Wärterin und zweyen Kindern meines Freundes des Ehrwürdigen Herrn Marmaduke Allington zu Swinop-House die Kuhpocken eingepflegt, mit Impfstoff der aus einer beträchtlichen Entfernung geschickt worden war. Keines der Kinder ward angesteckt, allein die Magd bekam eine starke Entzündung am Arme, und obgleich keine Kränklichkeit

*) S. Inquiry into the causes and effects of the Variolae Vaccinae, 2d. Edit. page 61.

keit dazu kam, so widerstand die Geimpfte doch der Wirkung der Blattern. Von ihr impfte man ein andres Dienstmädchen, und ein drittes Kind; bei Miss Fanny Allington, die damals etwa 5 Monate alt war, wurde die Operation wiederholt. Das Dienstmädchen bekam die Kuhpocken nicht, aber von den Kindern glaubte man, sie hätten solche auf eine leichte Art überstanden. Ob ich gleich keinen dieser Impflinge vor der Nachimpfung mit Blattereiter sah, so hatte mir doch dieser Vorfall häufig zur Unterhaltung mit Mr. Sexty, dem Wundarzt welcher sie behandelte, Gelegenheit gegeben, und dieser äusserte stets über diese Impfversuche Zweifel und Unzufriedenheit. Er sowohl, als einige achtungswerthe Freunde, welche die Phänomene sorgfältig untersucht hatten, erzählten mir, an Fanny's Arme sey der Verlauf der Pustel ungewöhnlich schnell und durch eine Areole characterisirt gewesen, die weder ausgebreitet noch zirkelrund war. Mr. Sexty ist ein scharfsinniger und achtungswerther practischer Wundarzt, allein andre Berufsgeschäfte, und sein entlegener Wohnort, erlaubten ihm nur die Kranken gelegentlich zu besuchen; und Mr. Allington gab eben nicht sehr Acht auf seine Kranken, da er keine constitutionelle Krankheit an ihnen wahrnahm. Daher ist es nicht möglich eine umständliche Nachricht über die Erscheinungen an den Impfstellen zu erhalten; Aber dennoch dürften sich wohl eine hinlängliche Anzahl von Umständen zusammenstellen lassen, wodurch wir in den Stand gesetzt werden, uns den Fall befriedigend zu erklären. Bei beiden Kindern waren die Impfstellen ent-

entzündet, und sonderten eine Flüssigkeit ab, beide bekamen weder Eruption noch Fieber. Mit Eiter, der aus Fanny's Arme genommen war, wurde die Magd nochmals vaccinirt. Von ihr impfte man nachher mehrere Personen, und endlich wurde, nachdem diese Vaccine bereits einige Generationen durchlaufen hatte, ein andres Kind des Mr. Allington geimpft. Sechs Monate später impfte man Allen die Kinderpocken nach, und Fanny bekam die Pocken-Krankheit. Sie hatte gutartige Kinderpocken, und die Eruption war mäßsig. Man sieht hieraus, daß Fanny den übrigen die von ihr vaccinirt wurden, Sicherheit gegen die Menschenblattern gewährte, ob sie gleich selbst (durch ihre Lokal-Affection) nicht davor geschützt worden war.* *)

Während dem Abdrucke der vorigen Bogen, und der Correctur des gegenwärtigen, hatte ich Gelegenheit zwey Fälle zu untersuchen, wo die Menschenblattern ausbrachen, nachdem die Kinder die Kuhpocken-Affection dem Anschein nach überstanden hatten. Ich werde hier die nähern Umstände dieser Fälle anführen, so weit es mir möglich gewesen ist sie zu sammeln.

J. M. wurde im verwichenen October in unsrer Anstalt geimpft. Aus den Büchern des Instituts ergiebt sich, daß die örtliche Affection am dritten, siebenten, und zehnten Tage nach der Impfung,

*) Siehe Medical and Physical-Journal for February 1801 p. 109.

pfung, regelmässig verlaufen sey, allein man versäumte das Kind am vierzehnten Tage wider die bestehende Einrichtung, zur nochmaligen Untersuchung zu bringen. Gegen die Mitte des folgenden Märzmonats verlautete, es sey von den Kinderblattern angesteckt worden, die damals in der Nachbarschaft grassirten; nach drey Tage lang anhaltenden heftigem Fieber sey eine Eruption von etwa drey Dutzend Pusteln am Körper erfolgt; welche, nach der Mutter-Beschreibung, sieben Tage standen, eiterten, und in Schorfen abtrockneten. Ein anderes in demselben Hause lebendes Kind, dem die Kuhpocken nicht geimpft worden waren, erkrankte zu gleicher Zeit mit J. M. und bekam eine beträchtliche Anzahl Blattern. Am 30sten März, ohngefähr vierzehn Tage nach ihrem ersten Krankwerden, sah ich diese beiden Kinder. Am Körper des J. M. bemerkte man noch mehrere rothe Flecke, allein alle Schorfe waren seit etlichen Tagen abgefallen. Das andre Kind hatte noch eine große Menge Schorfe am Körper, so daß ich an der Natur seiner überstandenen Krankheit nicht im mindesten zweifeln konnte. Nach der Beschreibung, welche mir die Mutter von J. M. machte, war ich anfangs geneigt zu glauben, das Kind habe die Schafpocken gehabt, allein die Mutter behauptete: sie kenne die Menschenpocken genau, und sey überzeugt, ihr Kind habe die ächten gehabt; und diese Meinung wird in der That dadurch glaubwürdiger, daß ich, bei der strengsten Nachfrage, keine Spur von Schafpocken in der Nachbarschaft entdecken konnte. Auch war ein Bruder dieses Kindes, der schon ehemals ge-

blat-

blattert, aber nie die Schafpocken gehabt hatte, nicht von diesen vermeintlichen Schafpocken befallen worden.

Das andre oben erwähnte Beispiel, wo Menschenblattern nach der Vaccination erschienen, betrifft das Kind des Mr. B. es war vor länger als zwölf Monaten vaccinirt worden. Zum Beweise daß die Lokal-Affection damals regelmässig verlaufen sey, erzählte mir Mrs. B. man habe aus dessen Impfpustel Lymphe zur Impfung andrer Kinder genommen, auch glaubte sie behaupten zu können, der Zustand der Affection sey damals so gewesen, daß man hoffen konnte, durch die Inoculation den erwünschten Erfolg zu erreichen. Einige Zeit nachher wurde noch ein jüngeres Kind derselben Familie vaccinirt, und bekam die Krankheit regelmässig. Vor kurzem impfte ich nun beiden Kindern die Menschenblattern, die Impfung nahm den gehörigen Verlauf, am achten Tage wurde das zuerst vaccinirte mit Hitze und Fieber befallen; am neunten erfolgten zwey epileptische Anfälle, auf die sich bald eine Eruption von Pusteln zeigte, die, als ich sie am zwölften Tage nach der Impfung untersuchte, in jeder Hinsicht die Kennzeichen wahrer Kinderpocken an sich hatten. Bei dem jüngsten Kinde fing jezt die Impfstelle am Arm an, zusehends bläuser zu werden und einzutrocknen, allein noch immer war die Pocke beträchtlich groß, und die sie umgebende Entzündung hatte den Umfang eines Sixpence.

Aus meinen an die Mutter und Wärterin gethanen Fragen ergab sich, daß die Areole bei der

Vaccine-Affection am Arme des ältesten, jetzt an den Blattern darniederliegenden Kindes, bei weitem nicht so groß geworden sey, als die am Arme des Jüngern, welches auch der Blatteransteckung vollkommen widerstand. Da der Wundarzt welcher das älteste Kind vaccinirt hatte, bald nachher krank geworden war, so hatte er den Gang der Impfung nicht beobachten können, und es war mir nicht möglich, die andern Kinder zu erfragen, die, wie die Mutter sagte, mit Lymphe von ihrem Kinde geimpft worden waren. Die Eruption der Kinderblattern ist gelind, und das Kind befindet sich wohl dabey.

So sind die nähern Umstände dieser beiden Fälle beschaffen, so weit es mir gelungen ist, Erkundigung darüber einzuziehen. Sie scheinen zwar beim ersten Anblick der Meinung über die den Blattern widerstehende Kraft der Kuhpocken, und folglich der neuen Impfpraxis, als Substitut der Kinderblattern betrachtet, entgegen zu seyn; Erwägt man aber den Gegenstand genauer, so wird man finden, daß sie uns wahrlich nicht zu dergleichen Folgerungen berechtigen.

Wer könnte wohl jetzt noch an der untrüglichen, und sich auf die Autorität der berühmtesten Aerzte unsers Zeitalters gründenden Wahrheit des Satzes zweifeln: daß der menschliche Körper, sobald er die durch den Vaccine-Stoff erregte specifische Wirkung erfahren hat, nachmals gegen alle künftigen Anfälle der Menschenblattern gesichert sey? Sowohl Dr. Far-

quharson als ich, (und alle welche auch nur in wenigen Fällen Zeugen von der antivariolösen Kraft der Kuhpocken waren,) sind genöthigt dies Factum als allgemeines Gesetz zu erkennen. Unermüdetes Forschen über diesen Gegenstand hat uns, wie ich bereits bemerkt habe, in so vielen andern Fällen zahlreiche und befriedigende Beweise von der Wirksamkeit der Vaccine, als untrügliches Schutzmittel gegen die Menschenpocken, geliefert. Der vielen Impflinge nicht zu gedenken, die von uns, nach überstandenen Kuhpocken, mit Menschenblättern nachgeimpft wurden, und dabey Beweise lieferten, daß sie unempfänglich gegen diese Krankheit waren, haben wir oft gefunden, daß vaccinirte Kinder, mit andern die von den Blättern angesteckt waren, in allen Stadien dieser Krankheit, die oft von der schlimmsten Art war, alsen, schliefen, und beständig umgingen, und doch völlig frey von ihren Anfällen blieben. Und gesetzt, es gäbe wirklich einige seltne Fälle, wo die Kuhpocken - Affection, wenn sie gleich, was die Lokalzufälle betraf, regelmäfsig zu verlaufen schien, nicht die erwünschte gewöhnliche Wirkung hervorbrachte; berechtigt uns dies die pockenwidrige Kraft gänzlich in Zweifel zu ziehen, die gewöhnlich der Constitution durch die Kuhpockenimpfung mitgetheilt wird? Gewiss nicht; Dergleichen Fälle müssen blofs als solche betrachtet werden, die uns die Nothwendigkeit zeigen, den Ursachen nachzuspüren, welche im Stande sind dergleichen Ausnahmen von der allgemeinen Regel zu bewirken, damit wir ihnen wo möglich begegnen können.

Man weiß allgemein, daß die menschliche Constitution dem Contagium der Menschenblattern zu einer Zeit widerstehen kann, wenn auch der Mensch vorher diese Krankheit nicht überstanden hat, und daß sie dagegen zu einer andern Zeit auf das heftigste davon ergriffen wird. Aehnliche Ursachen mögen im Körper vorhanden seyn, wodurch der Mensch auf einige Zeit gegen die eigenthümliche Wirkung der Kuhpocken unempfindlich gemacht wird; und diese oder andre Ursachen können vielleicht so wirken, daß sie die Kuhpockenimpfung, ob sie gleich, was die örtliche Entzündung betrifft, vollkommen regelmäßig erscheint, zu einer bloßen Lokal-Affection machen. Fälle dieser Art sind bereits oben beschrieben worden, wobey ich zu zeigen bemüht war, wie oft zu wenige Berücksichtigung des Umstandes, daß die Wirkung des Kuhpockenstoffs oft bloß örtlich seyn könne, eine ergiebige Quelle von Irthum und Täuschung bei dem neuen Impfgeschäft wurde. Diese Beispiele einer bloß örtlichen Wirkung des Vaccinestoffs, die man fälschlich für die regelmäßige constitutionelle Affection hielt, müssen in uns den lebhaftesten Wunsch nach einem sichern Prüfungsmittel erregen, wodurch sich bei dem Vaccinationsgeschäft die Wirkung des Impfstoffs auf die Constitution bestimmen läßt.

Nachdem ich die Schwürigkeiten gezeigt habe, die sich häufig bei Beurtheilung der Wirksamkeit der durch die Vaccination erzeugten Affection, als Schutzmittel vor den Menschenblattern

tern

tern hervorthun, so muß sich noch bemerken, daß, wenn wir auf der einen Seite die Kuhpocken-Affection für vollkommen halten, wenn sie bloß örtlich war, der Impfling fernerhin allen Schrecken der zufälligen Menschenblattern bloßgestellt bleibt, die ihn ein falscher Wahn von absoluter Sicherheit vor dieser Krankheit verachten lehrte. Und glauben wir auf der andern Seite, die Vaccine-Affection sey bloß örtlich gewesen, wenn sie wirklich allgemein war, so verleitet uns dies die Impfung einmahl über das andre zu wiederholen; Da aber die Erscheinungen bei jeder dieser Reinoculationen von einander abweichen werden, und nie dadurch weder eine gehörige Impfpustel noch Fieber erzeugt werden dürfte, so wird dieselbe Ungewissheit immer fortdauern, bis man sich endlich genöthigt sehen wird, die Impfung der Menschenblattern vorzunehmen. Hierzu dürfte sich jedoch sowohl der Impfarzt als der Impfling erst nach langer Unruhe und mancherley Besorgnissen, voll Unzufriedenheit über die von der Kuhpocken-Impfung entstehende Ungewissheit, entschließen.

Leider herrscht fast durchgängig der Wahn, die Vaccination sey ein so leichtes unbedeutendes Geschäft, daß sie kaum einige ärztliche Pflege bedürfe, und man könne sich die Krankheit, da sie so gelind und weit minder gefährlich vor den Patienten sey als die geimpften Menschenpocken, von einem Jeden mittheilen lassen. Dies hat in der That viel dazu beigetragen Mißtrauen in Ansehung der Wirksamkeit der neuen Impfung zu

erregen. Leute, die wenig oder gar nicht mit der Natur dieser Krankheit bekannt waren, wurden dadurch veranlaßt, sich zu Vaccinatoren aufzuwerfen, zum groſſen Nachtheil der Sache und der Individuen. Man erzählte mir vor kurzem, der gröſſte Theil von Kindern zweyer Kirchspiele in Schottland, sey auf diese Art (von Seiten des Impf- arzt es gewiſs in der besten Absicht,) geimpft worden. Die Folge davon war, daſs, als sich die Menschenblattern bald nacher daselbst zeigten, jeder dieser Vaccinirten von der schrecklichen Seuche angesteckt wurde; dahingegen einige wenige, die sich von Männern, die mit den Erscheinungen der Kuhpocken gehörig bekannt waren, hatten impfen laſſen, gänzlich befreit blieben.

Wahr iſts, daſs die geimpften Kuhpocken, als Krankheit betrachtet, ein unbedeutendes Uebel ſind, das kaum den Beistand des Arztes erfordert, allein als ſichres Schutzmittel gegen eine der scheuslichſten und tödtlichſten Seuchen die den Menschen heimsuchen, ſind ſie von der äuserſten Wichtigkeit, und verdienen gewiſs die gröſſte Aufmerksamkeit derer, die es über ſich nehmen, ihren Verlauf zu beobachten. Die Menschenblattern laſſen ſich, wenn ſie durch Impfung mitgetheilt werden, leicht von allen andern Krankheiten unterſcheiden, auch ſieht man bald, ob die Affection constitutionell oder bloſs lokal geweſen ſey. Man hat daher geglaubt die Vaccination könne füglich von Leuten verrichtet werden, die eben nicht gewohnt ſind medicinische Gegenstände mit Genauigkeit zu beobachten. So lange wir indeſs
noch

noch nicht im Stande sind, ein unzweideutiges Kennzeichen der constitutionellen Affection anzugeben, welches beständig während dem Verlauf der Kuhpocken vorkommt, wenn sie von Wirkung sind, und welches sich eben so leicht erkennen läßt als das Fieber, und die Eruption, die auf die Inoculation der Menschenblattern erfolgen, so lange wird es wahrlich besser seyn, diese neue Impfung, bloß von solchen Männern verrichten zu lassen, die mit jeder Erscheinung dieser Kränklichkeit wohl bekannt sind.

Da nun die richtige Beurtheilung der Kuhpocken, so wie des Unterschiedes welcher zwischen ihnen und einigen andern Affectionen statt findet, und der deutlichen Kennzeichen der Gegenwart einer constitutionellen Affection, bei weitem größere Schwierigkeiten mit sich führet als die Diagnosis der geimpften Kinderpocken, so erfordert die neue Impfung um so genauere Aufmerksamkeit auf jedes während ihrem Verlauf vorkommende Symptom, damit das Publikum zum Genuß aller der Vortheile komme, welche die allgemeine Einführung der Vaccine als Schutzmittel gegen die Menschenblattern verspricht.

Von der ersten Zeit an, da ich Gelegenheit fand, mich dem Vaccinationsgeschäft zu widmen, beunruhigte mich die stete Ungewißheit, ob auch die beabsichtigte Veränderung in der Constitution bewirkt seyn möchte; Hiezu gab eines Theils die scheinbare Gelindigkeit der Lokalkrankheit, hauptsächlich aber der Mangel irgend eines deut-

lichen Kennzeichens, wodurch sich auf eine allgemeine Affection schliessen läßt, Gelegenheit. Und auch jetzt, nachdem ich mehr als sechs hundert eigne Impflinge mit Aufmerksamkeit beobachtet habe, bin ich gänzlich überzeugt, daß ein deutliches und gehörig bestimmtes Kennzeichen der constitutionellen Affection bei den Kuhpocken, was uns mehr Befriedigung gewährt als die bisherigen Meinungen und Beobachtungen der Schriftsteller über diesen Gegenstand, noch immer als das große Desiderat bei dem neuen Impfgeschäft angesehen werden müsse, denn so lange dies nicht ausgemittelt ist, werden wir wegen der Wirksamkeit unsrer Vaccinationen, in Hinsicht der Schutzkraft vor den Kinderpocken, oft in Zweifel und Besorgnisse gerathen, und leider nur zu häufig die Erfahrung machen, daß wir uns in unserm Urtheile getäuscht haben. Die Wahrheit dieser Bemerkungen wird denen am besten einleuchten, die sich häufig mit Impfung der Kuhpocken beschäftigt haben, und die Gelegenheit hatten, die Menge der verschiedenen Erscheinungen zu beobachten, durch welche sich oft die örtliche Krankheit äußert.

Einige Zeit nach Einführung der Vaccination in die Praxis, war die Rede von verschiedenen Fällen, bei welchen eine Eruption von Pusteln, bald mehr bald minder zahlreich, statt gefunden haben sollte, die denen ähnlich wären, welche bei der Blatterkrankheit vorkommen. Diese Berichte, von glaubwürdigen Männern verbreitet und als wahr ausgegeben, gaben mir Hofnung, ich würde, ob ich
gleich

gleich bis dahin noch kein Beispiel dieser Art gesehen hatte, die neue Impfung so betreiben können, daß ich bei jedem meiner Impflinge zu einem sichern und bestimmten Kennzeichen der constitutionellen Affection gelangte. Ist — dachte ich — die Meinung gegründet, daß eine Eruption von Pusteln in jedem vorkommenden Falle zu dem Wesen der Kuhpocken gehört, und als Folge des ihnen eigenthümlichen Fiebers, oder der durch sie erregten constitutionellen Kränklichkeit angesehen werden muß, so wird es nöthig seyn, daß bei jedem Vaccinirten wenigstens eine oder zwey Pusteln zum Vorschein kommen.

Die Erfahrung lehrt, daß man bei den Kinderblattern, sobald irgend ein Theil der Haut durch die Wirkungen der Hitze, durch ein stimulirendes Pflaster, oder durch andre Substanzen gereizt wird, auf diesem Theile eine größere Anzahl von Pusteln hervorbringen könne, als ausserdem darauf zum Vorschein gekommen seyn würden. Ich erwartete daher, es würde sich nach den Gesetzen der Analogie dieselbe Erscheinung bei den Kuhpocken bewirken lassen, und dies verleitet mich, einige dahin abzweckende Versuche anzustellen. Ich gab mir dabey gewiß eben so viel Mühe Pusteln zu erzeugen, als sich Andre nur immer gegeben haben können, ihr Erscheinen zu verhüten, allein alle diese Versuche schlugen fehl; und gegenwärtig sind sie unter so verschiednen Umständen ohne Erfolg gemacht worden, daß ich behaupten darf: Pustulöse Eruptionen, als Folge einer constitutionellen Affection gehören nie zu dem Wesen der Vaccine.

Getäuscht in meinen Bemühungen bei der Vaccination eine Pustulation zu erregen, erinnerte ich mich nun einiger Versuche, die in Betreff der gewöhnlichen Blatter-Inoculation gemacht worden sind. Man hatte nemlich, verschiedene Personen jeden Tag so lange geimpft, bis das durch die erste Inoculation veranlaßte Fieber hinzukam, und gefunden, daß dann alle übrigen Stiche einen sehr schnellen Verlauf nahmen, und daß selbst der zuletzt kaum vier und zwanzig Stunden vor Eintritt des Fiebers oder der allgemeinen Affection gemachte Stich, sobald sich diese zu äußern anfang, in einem einzigen Tage, der ganz anfangs, vielleicht acht oder neun Tage vorher gemachten Impfwunde, von der das Fieber entstanden war, an Reife gleich kam.

Aus diesen Versuchen ergeben sich einige Folgerungen, die meiner Meinung nach, allgemein als wahr und richtig anerkannt werden müssen. Man setze den Fall, es seyen keine andre Pusteln am Körper erschienen, als die welche durch die wiederholten Impfungen entstanden, und es sey sogar, als Folge der Impfung kein Fieber zu bemerken gewesen, so wird man dennoch, so bald nur die durch den letzten Stich erzeugte Pustel ihren Verlauf so beschleunigte, daß sie um die Zeit wenn die allgemeine oder constitutionelle Affection zu erscheinen pflegt, völlig ausgebildet und reif war, dieses Ereigniß allein für einen hinlänglichen Beweis der Wirkung des Blattergiftes auf das System halten können.

Nach

Nach den Grundsätzen der Analogie konnte ich nun erwarten, daß dieselben Erscheinungen, welche sich hier bei der Inoculation der Menschenblattern geäußert hatten, auch bei der Vaccination statt finden dürften. Noch mehr wurde ich in meiner Hofnung bestärkt, als ich ganz unerwartet bei einigen von mir vaccinirten Kindern eine oder zwey kleine Pusteln zum Vorschein kommen sah, deren Erscheinung ich bloß von einer zweiten und zufälligen Inoculation herleiten konnte, die im Laufe der Krankheit geschehen war. Man sehe S. 81, u. 82. und S. 106 des Originals. *)

Fin-

*) Es sind mir mehrere Fälle dieser Art vorgekommen, von denen ich nur folgenden anführen will: Moritz Wilking, war von mir am 14ten April 1801 geimpft worden. Die Stiche schienen am dritten Tage erhaben und roth zu seyn, verschwanden aber zwischen dem 4ten und 6ten Tage gänzlich. Am 21sten desselben Monats, wollte ich den Knaben abermals vacciniren, und machte daher am linken Arm zwey Stiche; als ich jedoch am rechten Arm noch einen Stich machen wollte, fand ich die alte Impfstelle entzündet, und bemerkte deutlich ein kleines Bläschen mit vertieftem Mittelpunkte, so wie es gewöhnlich am 5ten Tage auszusehen pflegt. Am 10ten Tage hatte sich diese Pustel vollkommen geformt, und war von der Gröfse einer sieben Tage alten Impfpustel. Der Knabe klagte nun über Achselschmerz, fieberte, und kränkelte bis zum 14ten Tage, obgleich die Areole schon am 13ten erschien, sie hatte über 3 Zoll im Durchmesser. Der Schorf war am 17ten ziemlich formirt. Die Impfstellen der 2ten Impfung eilten der erstern gleichsam nach, kamen aber nicht zur Vollkommenheit; denn zugleich erschien um sie, mit dem 13ten Tage der ersten Impfung, welches der 5te Tag der zweyten war, eine kleine Areole von der Gröfse eines Groschens, in deren Mittelpunkt sich keine eigentliche Pustel, sondern nur ein flacher Punkt befand, der mit etwas purulenter Materie angefüllt zu seyn schien, und bald einen Schorf machte.

Achsel

Finden wir nun bei den Kuhpocken, wo wenigstens bei dem regelmässigen Verlauf derselben, die entzündete und harte Areole nicht vor dem Ende des siebenden oder dem Anfang des achten Tages nach der Inoculation erscheint, dafs eine zweite Impfung, wenn man sie zum Beispiel zu Ende des fünften oder Anfang des sechsten Tages verrichtet, ihren Verlauf, gegen die Zeit wo sich die allgemeine Affection gewöhnlich einzustellen pflegt, dergestalt beschleuniget, dafs sich die Areole schon nach wenigen Stunden, oder bald nach Erscheinung der ersten bildet, und dafs diese Areole mit der ersten wächst, und auch wieder fast zu gleicher Zeit mit ihr vergeht, so mufs uns diese Aehnlichkeit in der That auffallen, und uns in diesem wie in jenem Falle zu dem Schlusse führen, dafs dennoch bei aller Gelindigkeit der durch die Impfung erregten Krankheit, und bei der Unmöglichkeit das dabey vorausgesetzte Fieber zu bemerken, eine gewisse Wirkung in der Constitution erregt worden sey. Dafs dies die wahre constitution.

Achselschmerz war nicht vorhanden, und diese zweite Impfung scheint blofs eine Lokal-Ansteckung erregt zu haben. S. Fortgesetzte Nachrichten, die Kuhpockenimpfung in Schlesien besonders in Breslau, betreffend. 1801. Seite 47.

Der Ueb.

stitutionelle Affection der Vaccine war, läßt sich aus der Beschleunigung, womit die zweite Pustel dem Zustande der Reife entgegeneilte, schließen, der fünf Tage eher erfolgte, als er erfolgt seyn würde, wenn keine übereinstimmende allgemeine Wirkung oder Veränderung im Körper dabey statt gefunden hätte.

Ich säumte nicht lange die Wahrheit dieser Meinung durch Versuche zu prüfen, und mit Vergnügen kann ich jetzt erklären, daß das Resultat derselben meinen kühnsten Erwartungen zu entsprechen scheint.

Ich werde daher meinen Lesern einige nähere Umstände zur genauern Erwägung vorlegen, die meine Beobachtungen über diesen wichtigen Punkt betreffen, und ich bin überzeugt, die dadurch zu erlangende Gewißheit der Sache, wird meine Behauptung rechtfertigen, daß nemlich durch eine zweite in einer gewissen Periode der Kuhpocken-Krankheit verrichtete Inoculation, ein deutliches und bestimmtes Kennzeichen einer constitutionellen Affection in jedem Falle zu erhalten sey, wo sich die Vaccine wirksam beweist. Zuerst gedenke ich einige Fälle zu erzählen, in denen die doppelte Impfung verrichtet wurde, und dabey die damals niedergeschriebenen Bemerkungen anzuführen, sodann werde ich einige Kupfertafeln hinzufügen, die eine vergleichende Darstellung der primären und secundären Pusteln enthalten, und von geschick-

ten

ten Künstlern mit vieler Genauigkeit ausgeführt worden sind.

Erster Fall.

W. C. wurde am 28sten Novembr. in dem Institute durch einen Stich am linken Arm vaccinirt. Am 2ten Decembr. hatte die Ansteckung nicht nur gehaftet, sondern bereits beträchtliche Fortschritte gemacht, man impfte nun auch mit einem Stiche am andern Arm.

Aus Nachlässigkeit der Eltern brachte man uns erst am 12ten das Kind zur Besichtigung; Man bemerkte jezt kaum die mindeste Verschiedenheit zwischen dem Aussehen der Arme, an beiden war die Impfstelle bereits in den gehörigen Schorf übergegangen. Als ich die Mutter befragte, erfuhr ich, die Inflammation um die Basis jeder Pustel sey fast zu gleicher Zeit entstanden und verschwunden, und beide Lokal - Affectionen hätten am zehnten Tage nach der ersten Impfung die größte Höhe erreicht.

Zweiter Fall.

R. M. wurde am 2ten Decembr. im Institute vaccinirt, man machte ihm einen Stich am linken Arm, und vier Tage später einen zweiten am rechten. Erst am 12ten brachte man das Kind wieder zur Besichtigung. Wir fanden nun, daß die Affection an jedem Arm ihre Höhe erreicht hatte, und die beiden Pusteln hatten den wahren Character

racter der Kuhpocken. Die Mutter erzählte, die Röthe um jede Blase habe an einem Tage angefangen, und zur Zeit der Besichtigung, war in Hinsicht der Zeitigung beider Lokal-Affectionen, kein Unterschied zu bemerken.

D r i t t e r F a l l .

W. G. wurde Donnerstags den 10ten Deeembr. Mittags, mit Kuhpocken geimpft, man machte einen Stich am linken Arm.

Da man am 15ten fand, daß der Impfstoff gehaftet hatte, und die Blase den gehörigen Verlauf nahm, so impfte man ihn am Mittage desselben Tages abermals am rechten Arm, mit demselben Impfstoff, welcher zur ersten Impfung gedient hatte.

Den 17ten. Die nach der ersten Impfung entstandne Pustel ist regelmäfsig fortgewachsen, und die Entzündung fängt eben an um die Grundfläche derselben zu erscheinen.

Die zweite Impfung zeigt die gewöhnlichen Erscheinungen daß der Impfstoff gefafst habe.

Den 19ten. Die Pustel der ersten Impfung hat ihre regelmäfsige Form erreicht, die harte und entzündete Areole ist groß und vollkommen.

Die Pustel der zweiten Impfung hat die Grösse einer Impfpocke zu Ende des vierten Tages, rings um dieselbe befindet sich bereits eine gehörig
rig

rig gebildete Areole, von der Grölse eines Sixpence, mit beträchtlicher Härte. Die Röthe um die zweite Pustel wurde schon den vorhergehenden Abend beim Schlafengehen bemerkt, sie muß daher nicht viel später als den dritten Tag nach der Impfung, und beinahe vier Tage früher als die, welche um die Pustel der ersten Impfung erschien, oder als sie gewöhnlich bei dem regelmäßigen Verlauf der Kuhpocken beobachtet wird, zum Vorschein gekommen seyn.

Den 20sten. Die Pocke der ersten Impfung ist vollkommen charakteristisch, und der Schorf im Mittelpunkte wird gröfser. Die entzündete und harte Areole ist in ihrer größten Vollkommenheit, und hat ohngefähr den Umfang einer halben Crone.

Das Bläschen der zweiten Impfung scheint seit gestern sehr wenig oder gar nicht gewachsen zu seyn; und der Central-Schorf bildet sich bereits. Die Areole ist entzündeter und härter als gestern; und scheint auch etwas gröfser zu seyn. Das Ganze gleicht en Miniature der Kuhpocken-Affection am neunten Tage, wenn der Verlauf regelmäfsig ist.

Den 21sten. Die Pustel der ersten Impfung hat sich beinahe völlig in einen Schorf verwandelt, und die Areole ist sehr blaß geworden.

Die von der zweiten Impfung hingegen hat beinahe dieselbe Grölse, die Areole ist röther und härter als gestern. Das Kind war in der Nacht etwas unruhig, allein die Wärterin konnte keine vermehrte Hitze bei demselben bemerken.

Den

Den 22sten. Die Pustel der ersten Impfung ist gänzlich zu dem charakteristischen Schorfe eingetrocknet, von der Areole ist nichts mehr zu sehen. Die der zweiten Impfung, hat fast noch dieselbe Gröfse, und sieht rings um den Schorf im Mittelpunkte weiß aus, so wie am zehnten Tage der ächten vollkommenen Vaccine. Röthe und Härte der Areole haben sich seit gestern sehr vermindert. Es sind nun zwölf volle Tage seit der ersten, und sieben seit der zweiten Impfung verflossen.

Den 23sten. Der Schorf von der ersten Impfung ist nun völlig hart und trocken. Die Pustel der zweiten ist beinahe zu einem Schorfe eingetrocknet, und die sie umgebende Entzündung und Härte fast ganz verschwunden.

Den 24sten. Der Schorf von der ersten Impfung hat nun das völlig charakteristische Aussehen, und sitzt noch fest. Auch die Pustel der zweiten Impfung hat sich in einen charakteristischen Schorf verwandelt, der aber nur den sechsten Theil so groß ist, als der erste. Gestern beim Schlafengehen war die Areole völlig verschwunden.

Man sieht hieraus, daß die Areole der ersten Impfung sich ohngefähr zu Anfang des achten Tages zu bilden anfing. Die Areole der zweiten Impfung hingegen zeigte sich schon mit dem Anfange des vierten Tages; beide erlangten ihre Vollkommenheit fast zu gleicher Zeit, und vergingen auch mit einander, so daß die erste ihren Verlauf in dreyzehn Tagen machte, während die von der

zweiten Impfung ohngefähr acht Tage dazu brauchte. Der Verlauf der zweiten Impfung wurde also um fünf Tage früher beendigt als der Gang der ersten, oder der gewöhnlichen regelmässigen Kuhpocken - Affection.

Vierter Fall.

W. P. wurde am 16ten December am linken Arm mit Kuhpocken - Lymphe geimpft.

Den 23sten. Die Pocke ist im Wachsen. Es war das Ende des siebenten Tages, und da sich bis jezt noch keine Spur von Areole zeigte, so impfte ich den rechten Arm mit Lymphe aus der am linken befindlichen Pustel, und machte ausser diesem noch einen zweiten Stich an demselben Arme, wozu ich den Impfstoff von einem andern Kinde nahm. Der obere Stich war mit Lymphe aus der am linken Arme des Impflings befindlichen Pustel, und der untere mit Impfstoff von dem andern Kinde angeschwängert.

Den 25sten. Erst in der verwichenen Nacht fing sich die Areole an um die erste Pustel zu bilden, also beträchtlich später als gewöhnlich, denn es war fast die Mitte des zehnten Tages nach der Inoculation.*) Sie ist jezt schön und vollkommen,

*) Das Erscheinen der Areole im Laufe des zehnten Tages ist nicht sogar selten, und trifft sich vielleicht unter 10 Fällen 2 bis 3 mal, am häufigsten fängt die Peripherie im 9ten Tage an roth zu werden, zuweilen am achten, selten am siebenten. Der Impfstoff, welchen ich im Januar

men, und die Krankheit nimmt ihren characteristischen Gang.

Beide secundäre Stiche fühlen sich hart an, und sind mit einer ziemlichen Röthe umgeben, die man diesen Morgen zuerst bemerkte. Die Röthe erschien also hier in noch nicht drey vollen Tagen nach der Impfung.

Den 27sten. Die Areole der ersten Impfung ist groß und vollkommen.

Auf den secundären Stichen haben sich jetzt zwey kleine Pusteln gebildet, von deren jede mit einer schönen Areole, fast von der Größe eines Schillings, umgeben ist. Untersucht man diese Pocken mit einem Vergrößerungsglase, so haben sie das characteristische Aussehen der Kuhpocken. Nach der Areole zu schliessen, scheinen beide Impfungen heute ihre Höhe erreicht zu haben. Das Kind war die letzte Nacht unruhig, aber ohne Hitze.

Die untere Pustel der zweiten Impfung scheint beträchtlich größer und weiter vorgerückt zu seyn als die obere.

Den 28sten. Die Areole der ersten Impfung läßt nach, Röthe und Härte verschwinden. Der Fortgang der Pustel ist regelmässig.

Die beiden Pusteln der zweiten Impfung scheinen eher größer als gestern zu seyn, besonders

K 2

die

nuar von Mr. Ring in London erhielt, bewirkte eine regelmäßige Vaccine, allein das Fieber äußerte sich am 6ten und die Areole erschien zu Ende des 7ten Tages.

Der Ueb.

die untre, welche noch größer und vollkommener als die obere ist. Bei beiden vergrößern sich die Schorfe des Mittelpunkts, und die Areolen welche sie umgeben, sind offenbar im Abnehmen. Die secundären Impfungen haben also ihren Verlauf wenigstens um fünf Tage schneller gemacht, als es beim regelmäßigen Gange der Kuhpocke zu geschehen pflegt; und beurtheilt man den Gang dieser secundären Inoculationen nach dem ersten Erscheinen ihrer Areolen, so wird man finden, daß diese wenigstens um sieben und einen halben Tag schneller zum Vorschein kamen, als die peripherische Röthe der ersten Impfung, und daß demnach die Areolen jeder Impfung, beinahe zu gleicher Zeit erschienen, ihre Höhe erreichten, und wieder abnahmen.

Den 29sten. Die von der ersten Impfung herührende Entzündung und Härte war gestern beim Schlafengehen gänzlich verschwunden, und die Pustel fast ganz trocken.

Die Areole um die Pusteln der secundären Impfungen hat sich diesen Morgen verlohren, und auch diese Pusteln sind beinahe ganz getrocknet.

Den 30sten. Alle Pusteln sind nun zu vollkommenen Schorfen erhärtet.

Fünfter Fall.

A. W. A. wurde am 13ten Februar durch einen Stich am linken Arme vaccinirt; den dazu gebrauchten Impfstoff erhielt man durch Auflösung eines

nes kleinen Stückchens von einem Schorfe, der sich, vor etwa sechs Wochen, von einer geimpften Kuhpocke abgelöset hatte, und blofs in Papier eingewickelt, aufgehoben worden war.

Den 19. Die Ansteckung ist erfolgt, und der Impfling wurde heute am rechten Arme mit Lympe aus der Impfpustel des linken geimpft, welche ganz das characteristische Aussehen der Kuhpocken hatte.

Den 20. Die Pustel der ersten Inoculation nimmt ihren regelmässigen Verlauf, und man fühlt einige Härte um dieselbe.

Der gestern gemachte Stich ist etwas roth.

Den 21. In der letztverflossnen Nacht fing die Areole an, sich um die erste Impfstelle zu formiren, und ist jezt sehr deutlich. — Auf dem letztern Impfstich hat sich eine blaue Blase gebildet, und diesen Morgen war rings um dieselbe eine beträchtliche Röthe entstanden. — Weder Hitze noch Schlaflosigkeit war zu bemerken.

Den 22. Die primäre Affection geht regelmässig fort. Die Blase der zweiten Impfung ist noch gröfser als gestern, und die Areole vollkommen gebildet. Der ganze Umfang dieser zweiten Lokal-Affection beträgt ohngefähr ein Sechstheil der ersten.

Den 23. Die Areole der ersten Impfung hat sehr abgenommen, und der Central-Schorf wird

größer. Auch die Areole der zweiten Impfung fängt an blafs zu werden, und die Pustel trocknet.

Den 25sten. Beide Pusteln haben sich gänzlich in die gewöhnlichen braunen Schorfe verwandelt. Während dem ganzen Verlaufe der Lokal-Affectionen, war bei dem Kinde weder Hitze noch Unruhe zu bemerken.

Es würde mir leicht werden, hier noch weit mehr Fälle zu beschreiben, wo ich eine zweite Impfung mit Vaccinestoff einige Tage nach der ersten unternahm, und bei welchen der beschleunigte Gang den die zweite Pustel bis zur Zeitigung nahm, in jeder Hinsicht so regelmäfsig als in den eben angeführten beobachtet werden konnte. Ich glaube daher, die hier erzählten Krankengeschichten werden hinreichend seyn, die Richtigkeit der Thatsache zu beweisen. Dafs:

wenn während dem regelmäfsigen Verlauf der Vaccine, in einer bestimmten Zahl von Tagen nach der ersten Impfung, eine zweite vorgenommen wird, die durch diese zweite Impfung entstandene Lokal-Affection ihren Verlauf dergestalt beschleunigen werde, dafs sie beinahe zugleich mit der von der primären Vaccination entstandenen Lokalkrankheit ihre Höhe erreicht, und wieder abnimmt. Selbst dann wenn die Affection
der

der Constitution so leicht seyn sollte, dafs sie ohne bemerkt werden zu können vorüberginge, wird dieses statt finden.

Nachdem ich mich von der Wahrheit dieser wichtigen Thatsache hinlänglich überzeugt hatte, dachte ich sogleich auf Mittel, wie sie wohl auf das vortheilhafteste für die Vaccination benutzt werden könnte. Von Anbeginn der neuen Methode gab es keinen dringendern Wunsch als den, ein deutliches und genau bestimmtes Kennzeichen zu haben, woraus sich die Gegenwart der constitutionellen Vaccine, in jedem Falle, wo die Impfung gelungen war, mit Gewifsheit erkennen liefse. Ein solches Kennzeichen kann man sich jetzt mit leichter Mühe verschaffen, wenn man eine zweite Impfung zu einer solchen Periode vornimmt, wo eines Theils der auffallendste Contrast zwischen der Dauer, der durch die erste und zweite Impfung hervorgebrachten topischen Affectionen, statt findet; andern Theils aber eine topische Affection dieser zweiten Impfung hervorgebracht werden kann, bei welcher der eigenthümliche Character der Kuhpocken nicht zu verkennen ist. Da ich mir vorgenommen hatte, die schicklichste Periode ausfindig zu machen, in welcher die zweite Impfung geschehen müsse, wenn man das Kennzeichen in seiner grössten Vollkommenheit haben will, so verrichtete ich in den nachstehenden Fällen, die zweite Impfung in verschiedenen Perioden der ersten Affection, und gab mir Mühe die

daraus resultirenden Phänomene mit der möglichsten Genauigkeit zu beobachten.

Sechster Fall.

M. D. wurde am 9ten Januar mit Kuhpockensstoff geimpft. Die Affection hat einen regelmäßigen Gang genommen; und heute (den 14ten) ist das Mädchen am rechten Arme mit Lymphe geimpft worden, die aus der Pustel des linken Armes genommen war.

Den 15ten. Die erste Affection ist bereits weit gediehen, doch bemerkt man bis jezt noch keine Areole.

Die zweite Impfstelle ist etwas roth. Man machte heute noch einen dritten Stich, wozu die Lymphe aus der Pustel des linken Arms genommen wurde.

Den 16ten. Die erste Impfung ist noch immer in der Zunahme, und jezt zeigt sich einige Entzündung um die Basis der Pustel.

Der Stich von der zweiten Impfung ist ein wenig geröthet, und fühlt sich etwas hart an, wenn man mit dem Finger darüber hinfährt. Der dritte Impfstich zeigt eine geringe Röthe, aber keine Härte.

Den 17ten. Die erste Impfung ist noch im Zunehmen, und man findet jezt eine beträchtliche Röthe und Härte um die Pustel.

Auf

Auf der zweiten Impfstelle hat sich ein kleines in der Mitte eingedrücktes Bläschen gebildet; bis jetzt bemerkt man noch keine Areole.

Der dritte Impfstich zeigt bloß einen rothen Fleck ohne die mindeste Härte.

Den 18ten. Noch ist die Areole der ersten Impfung sehr deutlich und groß, und die Pustel wächst noch immer.

Die Pustel der zweiten Impfung ist zwar sehr klein, aber genau zu unterscheiden; während der Nacht hat sich eine Areole um dieselbe formirt, die jetzt sehr deutlich zu sehen ist.

Die dritte Impfstelle fühlt sich etwas hart an, und sieht roth aus, doch zeigt sich weder Pustel noch Areole.

Den 19ten. Die Areole der ersten Impfung ist sehr blaß geworden, auch hat der im Mittelpunkt der Pustel entstandne Schorf sehr zugenommen.

Die Pustel der zweiten Impfung ist vollkommen gebildet, und mit einer schönen zirkelrunden Areole umgeben, die ohngefähr die Größe eines Sixpence hat, und sehr hart ist.

Der dritte Impfstich ist heute röther als gestern, und ein kleines Bläschen, das einer Geschwulst mehr ähnlich sieht, hat sich auf dem Impfstiche erhoben, allein keine Areole ist zu bemerken.

Den 20sten. Auf der ersten Impfstelle nimmt der Schorf immer mehr zu, und die Areole ist fast gänzlich verschwunden.

Die nach der zweiten Impfung entstandene Pustel ist erhaben, und vollkommen gebildet, und der im Mittelpunkt befindliche Schorf im Wachsen begriffen. Die Areole ist auch beinahe ganz verschwunden.

Was die dritte Impfung betrifft, so soll sich in verwichener Nacht eine kleine aber vollkommene Areole gezeigt haben, von der aber jetzt nichts mehr zu sehen war.

Das Kind war in den beiden letzten Nächten ziemlich unruhig, allein man bemerkte weder Hitze noch Durst.

Den 21sten. Die Pustel von der ersten Impfung ist fast ganz zu einem Schorfe eingetrocknet. Von der Areole ist keine Spur vorhanden. Die Pusteln der zweiten und dritten Impfung sind auch schon sehr eingeschrumpft, und die Entzündung hat sich völlig verlohren.

Siebenter Fall.

G. C. wurde am 15ten December vaccinirt. Die Impfung gelang, und am 23sten war eine völlig charakteristische Pustel vorhanden, allein von der Areole war noch nichts zu sehen. Man impfte das Kind daher am rechten Arme mit trockner Lymphe die vier Tage alt war, und machte noch einen Stich an einer andern Stelle desselben Arms,
den

den man mit flüssiger Lymphe aus dem linken Arme anschwängerte.

Den 25sten. Gestern Mittag war um die erste Pustel eine deutliche Areole zu sehen, die heute noch vollständiger erschien. Beide sekundäre Stiche sind etwas entzündet, allein sie fühlen sich hart an.

Den 27sten. Die Areole der ersten Impfung ist völlig verschwunden, und die Pustel fast ganz zu einem Schorf eingetrocknet. An den beiden sekundären Stichen war gestern und heute einige Härte zu spüren, allein die Röthe ist jetzt völlig vorüber, und es bleibt nur noch eine geringe Härte zurück.

Achter Fall.

J. J. wurde am 20sten Januar mit zwey Stichen am linken Arme vaccinirt. In den obern Stich brachte man flüssige Lymphe, und in den untern die Auflösung eines kleinen Stückchens Schorf, der bereits sechs Wochen aufbewahrt worden war. Es wurden zu diesen Operationen zwey verschiedene Lanzetten gebraucht.

Den 25ste Januar. Beide Stiche haben gefaßt, und der obere scheint am besten fortzugehen. Man nahm heute aus der untern Pustel etwas Lymphe, und brachte sie, durch einen Stich, in den rechten Arm.

Den

Den 27sten. Man fand diesen Morgen, daß sich eine Areole um jeden dieser primären Stiche formirte, sie schienen nun in gleichem Grade zu verlaufen, und hatten beide das charakteristische Ansehen der Kuhpocken. Die Stelle wo die zweite Impfung verrichtet wurde, fühlt sich etwas hart an, und ist ein wenig erhaben, allein bis jetzt ist von der Areole noch nichts zu sehen.

Den 28sten. Die Areole der beiden primären Pusteln ist vollkommen, und die Pusteln verlaufen regelmäfsig. Bei Untersuchung der zweiten Impfstelle, mittelst des Vergrößerungsglases, konnte man eine schöne kleine Pustel bemerken, die völlig das Ansehen der Kuhpocken hatte. Diesen Morgen fing die Areole bereits an um diese zweite Pustel zu erscheinen, und jetzt (um 3 Uhr Nachmittags,) ist sie vollkommen gebildet, und von der Gröfse eines Sixpence. Das Ganze giebt ein schönes Miniatur-Gemählde einer Primär-Affection. Das Kind ist etwas unruhig gewesen, allein ohne Spuren von Hitze und Fieber.

Den 30sten. Die Pusteln von der ersen Impfung sind fast gänzlich eingetrocknet, und ihre Areolen schon sehr blaß geworden.

Die Pustel der zweiten Impfung ist sehr schön, und die Areole welche gestern, und noch diesen Morgen sehr roth und hart war, fängt jetzt an abzunehmen.

Den 1sten Februar. Alle Pusteln sind völlig trocken, und die Entzündung hat sich gänzlich ver-

verlohren. Der auf der secundären Pustel ange-
setzte Schorf war heute so locker, daß er sich
leicht abnehmen liefs, die darunter befindliche
Stelle erschien völlig unversehrt.

Bei diesem Impflinge zeigte sich die Areole um
jede Pustel der ersten Impfung, ohngefähr vierzig
Stunden, nachdem die zweite Impfung geschehen
war, und die Areole der secundären Pustel äufser-
te sich zuerst im Laufe des dritten Tages nach der
Impfung, ohngefähr vier und zwanzig Stunden
später als die Areolen der primären Pusteln. Die
erste Inoculation vollendete ihren Verlauf mit eilf
Tagen, die zweite in sechs Tagen; der Verlauf
dieser letztern war daher fünf Tage schneller ge-
wesen, und sowohl die Pustel als die Areole der
zweiten Inoculation, hatten zwey Tage hindurch
alle Kennzeichen ächter Kuhpocken.

N e u n t e r F a l l .

J. D. von schwacher zärtlicher Constitution,
wurde vor fünf Tagen vaccinirt. Heute am 11ten
Januar impfte man ihn zum zweitenmale am an-
dern Arme, mit trockenem, einige Tage lang auf-
bewahrtem Impfstoff.

Den 14ten. Die erste Impfung geht sehr lang-
sam fort, dies rührt vielleicht davon her, daß die
Impfpustel gerieben wurde, und vor zwey Tagen
stark genäfst hatte. Noch ist nichts von einer Are-
ole zu sehen.

Die

Die zweite Impfung ist fehlgeschlagen. Man impfte das Kind daher nochmals, mit Lymphe aus der ersten Pustel.

Den 15ten. Es zeigt sich etwas Röthe um die Pustel der ersten Impfung, allein von Härte ist nichts zu spüren. Die Pustel sieht schön aus. Der zuletzt gemachte Stich ist roth.

Den 18ten. Die Areole der ersten Impfung ist noch immer sehr schwach, allein jezt fühlt man etwas Härte.

Die spätere Impfung ist beträchtlich fortgerückt, und um die Impfstelle zeigt sich eine blasse Röthe. Das Kind ist die letzten zwey Tage hindurch sehr heifs und unruhig gewesen.

Den 17ten. Die Pustel der ersten Impfung nimmt nun den schönsten Verlauf, und die Areole ist völlig zu Stande gekommen. Auch die andre Impfung ist weiter fortgerückt als gestern, und hat eine vollkommen gebildete Areole. Seit gestern befindet sich das Kind viel besser, und es sind zwey Zähne durchgebrochen.

Den 18ten. Die erste Impfung ist fast in demselben Zustande als gestern.

Der zuletzt gemachte Impfstich hat jezt eine ringförmige Areole von seltner Schönheit, und um die Pustel fühlt sich die Haut sehr hart an.

Den 20sten. Die Pustel der ersten Impfung ist fast ganz eingetrocknet, und diesen Morgen
war

war die sie umgebende Röthe völlig verschwunden.

Die Pustel der letzten Impfung ist sehr klein aber charackteristisch, und der Central-Schorf wird gröfser. Noch ist die Areole zu bemerken, ob sie gleich anfängt sehr blafs zu werden.

Den 21sten. Die Pusteln an beiden Armen sind ganz trocken, und alle Entzündung hat sich verloren.

In diesem Falle scheint der Verlauf der Lokal-Affection zwey bis drey Tage lang aufgehalten worden zu seyn, wahrscheinlich war hievon der durch das Zahnen erregte Fieberzustand Schuld, denn die Areole der ersten Impfung erschien nicht eher als am neunten oder zehnten Tage. Sobald aber die Zähne durchgebrochen waren, wurden die Kennzeichen der Lokal-Affection deutlicher, und verliefen mit gröfserer Schnelligkeit.

Zehnter Fall.

H. S. wurde am 23sten Januar mit einer Auflösung eines Stückchens Schorf vaccinirt, der sich vor ohngefähr sechs Wochen von dem Arme eines Kindes losgetrennt hatte. Man machte einen Stich in den linken Arm. — In geringer Entfernung von diesem ward ein zweiter Stich gemacht, wozu man flüssige Lymphe nahm. Diese Operationen wurden mit zwey verschiedenen Lanzetten verrichtet.

Den

Den 30sten. Beide Stiche haben gefaßt, und bis jezt findet sich in ihrem Aussehen keine merkliche Verschiedenheit. Noch ist nichts von der Areole zu sehen, obgleich heute schon der siebente Tag der Impfung zu Ende geht.

Man impfte jezt am rechten Arme mit Impfstoff, welcher aus der durch die flüssige Lymphe erzeugten Pustel genommen war.

Den 31sten. Beide Pusteln der ersten Impfung verlaufen regelmäfsig; und auch jezt läßt sich zwischen ihnen kein Unterschied bemerken. Die Entzündung fing in der letzten Nacht an, sich um jede Pustel zu zeigen, und jezt sind die Areolen völlig zu Stande gekommen.

Der Impfstich an der zweiten Impfung ist bloß etwas roth.

Den 2. Februar. Die Areolen um die Pusteln der ersten Impfung nehmen zusehends ab. Zwischen den Pusteln selbst ist kein Unterschied zu bemerken.

Gestern und heute war die Impfstelle der zweiten Impfung hart, allein man bemerkte weder Pustel noch Areole.

Den 4. Die Pusteln der ersten Impfung sind beinahe zu den gewöhnlichen Schorfen eingetrocknet, und die Areolen haben sich völlig verlohren.

Die 2te Impfung hat auch jezt nichts weiter, als eine geringe Härte der Impfstelle hervorgebracht.

Eilf-

Elfter, Zwölfter und Dreizehnter Fall.

R. G. — H. M. — und J. M. wurden alle drey im Institut vaccinirt. Bei Jedem nahm die Affection den regelmässigen Gang, und man impfte sie zu Ende des siebenten Tages nochmals mit frischer Lymph. Aus den Berichten der Mutter erhellet, daß sich zu Anfang des achten Tages nach der Impfung, um jede der primären Pusteln eine Areole formirte; die secundären Stiche brachten weder Pusteln noch Areolen hervor, sondern man bemerkte bloß zwey Tage lang etwas Härte, und eine geringe Röthe um dieselben.

Vierzehnter Fall.

J. H. wurde am 23sten Januar am linken Arme vaccinirt. Der Impfstoff hatte gehaftet, weshalb man das Kind am 29sten abermals am rechten Arme mit Lymph aus dem linken impfte.

Den 3osten. Die erste Impfung geht regelmässig fort. Die zweite scheint ebenfalls gelungen zu seyn.

Den 1sten Februar. Die Areole der ersten Impfung fing gestern Nachmittag an sich zu bilden, und ist im Zunehmen; sie erscheint aber später als man erwartete.

Die zweite Impfstelle ist etwas roth und hart, allein es zeigt sich keine Areole.

L

Den

Den 2ten. Die Areole der ersten Vaccination nimmt sichtlich ab.

Um die Impfstelle der zweiten Impfung soll gestern Abend und diesen Morgen eine beträchtliche Entzündung zu sehen gewesen seyn, allein jetzt hat sie sich gänzlich verlohren.

Den 4ten. Die Pustel der ersten Impfung hat sich in den gewöhnlichen Schorf verwandelt.

Der zweite Stich ist noch immer etwas hart, allein es hat sich weiter keine Entzündung gezeigt, auch scheint keine Pustel entstanden zu seyn. Die zwey letzten Nächte hatte das Kind viel Hitze, und war sehr unruhig.

Aus diesen, und einer grossen Menge andrer Fälle, bei denen die zweite Impfung in verschiedenen Perioden der nach der ersten entstandenen Affection vorgenommen wurde, läßt sich der Schluß ziehen, daß die schicklichste Zeit die zweite Impfung zu unternehmen, gegen das Ende des fünften oder den Anfang des sechsten Tages nach der ersten Vaccination seyn werde. Verschiebt man die zweite Impfung bis über den sechsten Tag, so wird die dadurch erregte Affection sehr unvollkommen seyn, und nur kurze Zeit dauern. Wird sie zeitiger als am fünften Tage verrichtet, so wird der Contrast zwischen dem Verlauf beider Affectionen, in Hinsicht ihrer Dauer, nicht so groß seyn, als erforderlich ist.

Diese Beobachtungen lassen sich jedoch bloß bei solchen Fällen anwenden, wo die erste Inoculation

lation einen durchaus regelmässigen Verlauf nimmt, und wo die Areole anfängt sich gegen das Ende des siebenten oder zu Anfang des achten Tages zu bilden. In solchen Fällen wo, wie es nicht selten geschieht, die erste Vaccination aus gewissen Ursachen ihren Verlauf um einen oder zwey Tage beschleunigt oder verzögert, sollte die zweite Impfung, nach Beschaffenheit der Umstände, eher oder später geschehen.

Nach meinen über diesen Punkt angestellten Beobachtungen sollte man, um das beabsichtete Criterium in der größten Vollständigkeit zu erhalten, die zweite Impfung jederzeit zwischen sechs und dreissig und acht und vierzig Stunden vor der Periode unternehmen, wo die Areole der ersten Impfung zu erscheinen anfängt. Dies scheint mir durchaus nothwendig zu seyn, damit die secundäre Impfung festen Fufs gewinnen, und eine kleine mit Flüssigkeit angefüllte Blase bilden könne, ehe die erste Impfung anfängt ihre Wirkungen auf die Constitution zu äussern. Geschieht dies nicht, so wird sich um die zweite Impfstelle keine Areole, sondern blofs etwas Härte der Haut einfinden.

Da man auf der einen Seite den nach der oben beschriebenen Art erfolgenden beschleunigten Gang der zweiten Impfung als ein sichres Kennzeichen einer constitutionellen Affection der Kuhpocken ansehen kann, so wird auf der andern Seite, sobald man keine solche Beschleunigung bemerkt, sondern vielmehr die zweite Impfung, alle Stadien durchlaufen sieht, und findet, dafs sie

die Dauer einer primären Affection hat, für gewiß anzunehmen seyn, daß die erste Vaccination keine Krankheit der Constitution erregt habe; und ist dies der Fall, so wird man die zweite Impfung für eine primäre Affection ansehen, und nach den, bei der zweiten Impfung angegebenen Regeln, eine dritte versuchen müssen. Auf diese Art kann das Nachimpfen so lange fortgesetzt werden, bis das erforderliche Prüfungs-Kennzeichen erscheint, oder bis man überzeugt ist, daß die Constitution der Wirkung der Vaccine gänzlich widersteht.

Als ich meinen Collegen die erste Nachricht über dieses Prüfungs Mittel einer constitutionellen Affection ertheilte, und darüber ihre Meinung zu wissen wünschte, wendeten mir einige derselben ein, die bei der zweiten Impfung gebildete Areole könne bloß zufällig seyn, und durch irgend einen Fieberzustand erregt werden, wodurch die Absorption der in der Pustel enthaltenen Lymphe befördert werde; es sey daher sehr wahrscheinlich, daß dieser beschleunigte Gang der zweiten Impfung, unabhängig von jeder specifischen Wirkung, die der Vaccinestoff in der Constitution erregt, statt finden könne. Wiewohl ich nun Ursach hatte, diese Vermuthung sehr unwahrscheinlich zu finden, weil ich bisher immer bemerkte, daß sobald sich einige zufällige Fieberbewegungen bei Vaccinirten, z. B. bei zahnenden Kindern, äußerten, der Verlauf der Lokal-Affection eher verzögert als beschleuniget wurde, so entschloß ich mich doch, da auf die Ausmittelung dieses Umstandes so viel ankam, darüber noch weitere Beobach-

obachtungen anzustellen. Hierzu bot sich mir kürzlich folgende Gelegenheit dar.

Mein Freund, Mr. A. Gillespie, wurde zu einem Kinde gerufen, das an zusammenfließenden Kinderpocken gefährlich darniederlag. Er fand ein anderes Kind in derselben Familie, welches weder die Kinderpocken noch die Kuhpocken gehabt hatte, und vaccinirte dasselbe sogleich. Die Impfung verlief in gehöriger Ordnung, und das Kind widerstand dem Blattercontagium, ob es gleich, während der ganzen Krankheit seines Bruders, mit ihm in einem Hause lebte. Wenige Tage nacher brachte man noch ein anderes Kind aus demselben Hause, aber nicht aus derselben Familie, zu Mr. Gillespie, als er eben die oben erwähnten Kranken besuchte, um zu erfahren, was als Vorbereitungsmittel zu den Menschenblattern, oder womöglich, als Vorbauungsmittel gegen dieselben, zu thun sey; Mr. Gillespie rieth zur augenblicklichen Vaccination, wobey er jedoch zugleich den Leuten begreiflich zu machen suchte, daß, da das Kind höchst wahrscheinlich der Anstekung der Menschenblattern ausgesetzt gewesen sey, der Fall hier leicht eintreten könnte, wo diese Krankheit bei ihm nicht mehr zu verhüten wäre. Die Vaccination geschah demnach den 15ten März am linken Arme. Der Impfstoff haftete, und die Symptome verliefen zwar langsam, aber regelmäßig. Am 21sten impfte man das Kind nochmals am andern Arme. Am 23sten fand man daß die erste Impfung langsam fortging; bei der zweiten deuteten alle Erscheinungen an, daß sie ge-

lungen sey, bis jetzt war indess noch um keine der Pusteln eine Areole zu bemerken. Am 24sten des Morgens bemerkte man, daß das Kind sehr heiss war, und fieberte, es blieb den ganzen folgenden Tag in diesem Zustande, und während demselben kamen verschiedene Flecken an dessen Körper zum Vorschein, die einer Eruption der Menschenblattern glichen. Am 26sten hatte das Fieber nachgelassen, und das Kind war ohne Hitze und sehr munter, der Ausschlag war nun deutlicher zu unterscheiden, und man fand, daß er in wirklichen Menschenblattern bestand. Diesen Tag und nicht eher, bildete sich eine ziemlich große Areole rings um die Pustel der ersten Impfung; eine zweite weit kleinere, aber eben so leicht zu unterscheidende Areole, war auch um die Pustel der zweiten Impfung zu bemerken. Man sieht hieraus, daß das heftige Blatterfieber, welches wenigstens zwey volle Tage anhielt, nicht die Areole um die Vaccine-Pusteln hervorzubringen vermochte, obgleich die eine bereits neun Tage, die andre aber drey Tage alt war, als dieses Fieber hinzukam; sobald aber das Kinderpockenfieber verschwand, bildete sich um jede Pustel eine Areole; diese Areolen standen zwey Tage, dann trockneten beide Pusteln nach und nach zu den gewöhnlichen Schorfen ein. Die Blatterpusteln waren einzeln am Körper ausgebrochen, und das Kind wurde bald völlig gesund.

Aufser den vorgenannten befand sich noch ein Kind in demselben Hause; auch dieses war derselben Quelle von Blatter-Ansteckung ausgesetzt

setzt worden, und wurde am 21sten von Mr. Gillespie vaccinirt. Die Impfung gelang, und nahm einen regelmäßigen Gang. Am 26sten bekam das Kind Hitze und Fieber, welches drey Tage anhielt; während dieser Zeit hatte sich eine Vaccinepustel an der Impfstelle formirt, allein von einer Areole um dieselbe war keine Spur vorhanden. Am 29sten erfolgte eine Eruption von gutartigen Menschenpocken, worauf sich das Fieber bald verlor. Nicht eher als am 31sten bemerkte man eine Areole um die Kuhpocken-Pustel; und am 1sten April zeigte die Impfstelle den Character der Kuhpocken, wenn die Krankheit ihre größte Höhe erreicht hat. Innerhalb der Areole der Kuhpocken sah man einige Blatterpusteln, die auf die gewöhnliche Art in Eiterung übergingen. *)

Diese Fälle beweisen, daß nicht jedes Fieber im Stande ist, die Bildung der Areole bei der Lokal Affection der Vaccine zu beschleunigen, auch scheint zugleich daraus hervorzugehen, daß die durch den Vaccinestoff erregten Bewegungen in der Constitution von denen wesentlich verschieden sind, welche durch das Blatter-Contagium hervorgerufen werden. Ferner kann man darin noch einen Grund mehr für die Meinung finden, die den beschleunigten Gang den die zweite Impfung bis zu ihrer Zeitigung nimmt, von der Wirkung einer specifischen Kraft auf die Constitution herleitet, welches keine andre als die durch den Vaccine-

L 4

stoff

*) Durch Mr. Gillespie's Gefälligkeit hatte ich mehrmals Gelegenheit, den Verlauf der Symptome bei diesen beiden Kindern untersuchen zu können.

stoff erregte seyn kann, und die diesen beschleunigten Verlauf der zweiten Impfung für ein hinlängliches Beweismittel einer allgemeinen oder constitutionellen Affection hält.

Dies wäre also der Modus wodurch sich ein Beweismittel der vorhandenen constitutionellen Affection bei der Vaccination erhalten läßt, das, meiner Ueberzeugung nach, seinem Zweck vollkommen entspricht. Ich hoffe in Beschreibung desselben so genau und umständlich zu Werke gegangen zu seyn, daß Andre dadurch nicht nur ermuntert, sondern auch in den Stand gesetzt werden, meine Vorschläge zu befolgen. Die Gründe welche für das Criterion sprechen, die Leichtigkeit mit welcher man zu jeder Zeit davon Gebrauch machen kann, der Erfolg von dem es bis jetzt begleitet gewesen ist, vor allem aber die schöne Aussicht, über den wichtigen Punkt, auf dessen Ausmittlung so viel ankommt, Gewißheit zu erlangen, bürgt mir dafür, man werde nicht unterlassen, fernere Versuche damit anzustellen, deren glücklichem Erfolg ich gegenwärtig nicht im mindesten zweifle. Ich wünsche nichts mehr, als daß man sich dieses Prüfungsmittels bald allgemein als einer wichtigen Verbesserung in der Impfpraxis der Vaccine, und zwar als einer solchen bedienen möge, die, indem sie das Zutrauen zu der neuen Methode und ihre weitere Verbreitung vermehrt, zugleich die Nothwendigkeit einer nochmaligen Impfung mit Blattergift völlig aufhebt.

Erklä.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Kupfertafel.

Hier ist der Verlauf der Kuhpocken Affection an vier verschiedenen Tagen vorgestellt, so wie er sich an den Armen eines Kindes äußerte, bei dem man die doppelte Impfung vorgenommen hatte. Das Kind, von dem man die Zeichnung genommen, war von zärtlichem Habitus, der Verlauf der Kuhpocken Affection wurde bei ihm wenigstens zwey Tage über die gewöhnliche Periode verzögert. Dies war auch Ursache, daß man die zweite Impfung nicht eher als am siebenten Tage verrichtete.

Die Figuren in der Columne zur Linken zeigen uns den Zustand der Pustel und Areole der ersten Vaccination, am zehnten, zwölften, dreyzehnten und funfzehnten Tage. Auf der Columne zur Rechten sind die Erscheinungen abgebildet, welche bei der Pustel und Areole der zweiten

zweiten Impfung an denselben Tagen vorkommen, und man findet, daß diese mit dem dritten, fünften, sechsten und achten Tage, von der Zeit gerechnet, da die zweite Impfung geschah, zusammentreffen. Man hat also am zehnten Tage der ersten Impfung, welche in den dritten Tag der zweiten trifft, die ersten beiden einander gegenüberstehenden Zeichnungen entworfen, welche die Lokal-Affection an beiden Armen in ihrer Zunahme darstellen. Am zwölften Tage der ersten, welches der fünfte Tag der zweiten Impfung war, wurde die nächstfolgende Reihe gezeichnet, wo wir beide Affectionen fast auf ihrer Höhe finden. Die dritte Reihe wurde am dreizehnten Tage der ersten Vaccination abgebildet, welches der sechste Tag der zweiten Impfung war. Hier findet man die Lokal-Affection an beiden Armen offenbar im Abnehmen. Am funfzehnten Tage der ersten Impfung, welcher mit dem achten Tage der zweiten Impfung correspondirt, wurden die Zeichnungen der letzten Reihe gemacht; man findet die Lokal-Affection beider Arme sehr vermindert, und die Pusteln beinahe völlig zu den gewöhnlichen Schorfen eingetrocknet. In diesem Falle vollendete die durch die erste Inoculation erregte Affection ihren Verlauf in funfzehn Tagen, die durch die zweite Impfung entstandne hingegen in acht Tagen.

Die secundären Pusteln waren zwei Tage lang mit einer schönen ringförmigen Areole umgeben; dagegen hatte die Areole der primären Pustel, so lange die Affection dauerte, keine so regelmässige Figur.

Zweite

Zweite Kupfertafel.

Sie stellt den Verlauf der Kuhpocken-Affection bei einem andern Kinde dar, mit welchem man die Doppel-Impfung vorgenommen hatte. Hier nahm die Lokalkrankheit den ordentlichen Gang, und die zweite Impfung geschah zu Anfang des sechsten Tages. Die ersten beiden in einer Linie stehenden Figuren zeigen uns das Aussehen der Pusteln der ersten und zweiten Impfung am neunten und vierten Tage nach der respectiven Mittheilung des Vaccinestoffs; beide Pusteln nahmen sich nun der Zeitigung. Die nächsten beiden neben einander stehenden Figuren liefern uns eine Abbildung der Lokal-Krankheit jedes Armes, so wie sie am zehnten Tage nach der ersten und am fünften Tage nach der zweiten Impfung aussah, um welche Zeit die Areolen vollkommen gebildet waren, und die Affection ihre größte Höhe an beiden Armen erreicht hatte. Die letzten beiden in einer Reihe stehenden Abbildungen geben uns die Ansicht der Local-Krankheit beider Arme vom zwölften und siebenten Tage der verschiedenen Impfungen. Die peripherische Entzündung hatte sich jetzt größtentheils verlohren, und die Pusteln waren beinahe ganz zu Schorfen eingetrocknet.

Dritte Kupfertafel.

Figur 1. und 2. zeigt uns die Beschaffenheit der Vaccine-Pustel zu Ende des fünften Tages, wenn der Verlauf in gehöriger Ordnung vor sich geht. So wird die primäre Local-Affection jederzeit in
der

der Periode aussehen müssen, in welcher man die zweite Impfung am füglichsten verrichtet, wenn man sich dadurch das von mir in Vorschlag gebrachte Prüfungsmittel einer constitutionellen Affection im vollkommensten Zustande verschaffen will. Vergleicht man diese Figuren mit den Pusteln der zweiten Impfung vom fünften Tage, so wie sie auf der 1ten und 2ten Kupfertafel abgebildet sind, so wird man im Stande seyn, darnach den Grad der Beschleunigung zu berechnen, welcher in dem Verlauf der secundären Pustel durch die Gegenwart der constitutionellen Affection veranlaßt wird.

Figur 1. zeigt uns das Aussehen der Vaccine-Pustel in der obenerwähnten Periode, wenn die Impfung mittelst eines Stichs geschah.

Fig. 2. stellt die Vaccine-Pustel in derselben Periode dar, wenn die Impfung durch den Schnitt verrichtet wurde.

Bei Fig. 3. sehen wir die Lokal-Affection, welche durch Inoculation der Kinderpocken, am achten Tage nach Beibringung des Giftes, entsteht.

Fig. 4. ist eine Abbildung der durch die Blatter-Inoculation hervorgebrachten Affection, vom zwölften Tage der Impfung.

Hält man diese letzten Figuren, 3. und 4. mit den primären Vaccine-Pusteln zusammen, wenn sich diese in der Periode befinden, wo sie ihre Höhe erreichen, so wird es leicht werden, zwischen
sehen

schen beiden den auffallendsten Unterschied zu finden, der uns berechtigt, die Kuhpocken und die Kinderpocken für Krankheiten anzusehen, die durchaus von einander verschieden sind.

Viertes Capitel.

Von der medicinischen Behandlung der Kuhpocken.

Aus dem, was im vorbergehenden in Betreff der Natur der Kuhpocken gesagt worden ist, erhellet, daß man bei Behandlung einer so leichten Krankheit wenig zu thun habe. Bei den Kinderpocken empfehlen alle Schriftsteller, die zu impfende Person vor der Inoculation einer Vorbereitung durch Arzneymittel zu unterwerfen. Bei den Kuhpocken ist dies ganz unnöthig. Wir finden indess, daß zuweilen gewisse Abweichungen von dem regelmässigen Aussehen der Krankheit vorkommen. Da nun diese Anomalien oft von der Art sind, daß sie den Zweck der Impfung vereiteln, so muß man darauf bedacht seyn ihnen zuvorzukommen. Ferner sind die Kuhpocken zwar in neun und neunzig Fällen unter hundert, vielleicht selbst in noch weit größerm Verhältniß so gelind, daß sie nicht den Nahmen einer Krankheit verdienen, dennoch aber können sich dann und wann Fälle ereignen, wo die Symptome sowohl der örtlichen als allgemeinen Affection heftiger

tiger sind als es der Zweck der Impfung nöthig macht; es wird daher immer rathsam seyn, dergleichen heftige Zufälle zu mäßigen.

Diese Betrachtungen führen uns auf nachstehende zwey Indicationen, welche bei der medizinischen Behandlung der Kuhpocken nicht vernachlässiget werden dürfen.

- I. Man suche jede Unordnung im Verlaufe der Lokal-Affection zu verhüten.
- II. Man mäßige die Symptome sowohl der örtlichen als allgemeinen Affection, im Fall sie sich mit ungewöhnlicher Heftigkeit äußern.

In einem der vorhergehenden Abschnitte dieses Werkes habe ich bereits bemerkt, daß die Impfpustel aus verschiedenen Ursachen aufplatzt, und die darin enthaltene Flüssigkeit ausläuft. Oft geschieht dies nun grade zu einer solchen Periode der Krankheit, wo entweder der glückliche Erfolg der Operation dadurch ganz und gar rückgängig, oder wenigstens durch hartnäckige Geschwüre erschwert wird. Läuft die Pustel aus, ehe sich die Areole gebildet hat, nemlich vor dem siebenten Tage, und fährt sie noch obendrein fort beständig zu nassen, so darf man sich auf keine constitutionelle Wirkung, welche die Empfänglichkeit vor die Kinderblattern aufhebt, Rechnung machen. Man muß daher auf das sorgfältigste bedacht seyn, einen solchen Unfall zu verhüten. Im allgemeinen geschieht dies, wenn
man

man das Reiben der Pustel durch die Kleider zu verhindern sucht. *) Auch ist es nöthig den Impfling vom Kneipen und Kratzen der Impfstelle abzuhalten, weshalb vorzüglich die Eltern oder Pflegerinnen hierauf Acht geben müssen, da die Patienten gewöhnlich in den ersten Stadien der Krankheit über heftiges Jucken klagen. **) Sollte aber die Pustel bereits geborsten seyn, und ihre Flüssigkeit ergossen haben, dann müssen sogleich Mittel angewendet werden, um dem fernern Ausfließen der Lymphe Einhalt zu thun. In dieser Hinsicht wird es oft genung seyn, wenn man Compressen in kaltes Wasser getaucht, auf einige Zeit über die Impfstelle legt, und sie dann und wann erneuert, damit die adstringirende Kraft der Kälte mit gehöriger Stärke darauf wirkt. Erreicht man damit seinen Zweck nicht, so muß man seine Zuflucht zu einem kräftigern Adstringens nehmen; als solches sind die verdünnte Vitriolsäure, und das essigsäure Bley sehr wirksam. Man darf nur einen einzigen Tropfen von einer dieser beiden Flüssigkeiten mit der Spitze einer Sonde auf die Pustel bringen, wenn sie aufgeborsten ist, und ihn einige Minuten wirken lassen, dann

*) Die meiste Vorsicht ist bei den Kindern der Landleute, bei Hospitalkindern, und andern Armen nöthig; diese haben gewöhnlich grobe, sehr gesteiifte, oft aus Hanfgarn gewebte Hemde, mit sehr engen Aermeln. Ich bin einmal genöthigt gewesen, eine leichte weiche Binde um die Impfstelle zu legen; ohne diese Vorsicht war das Aufreiben der Pustel unvermeidlich.

**) Dies Jucken der Impfstelle ist zuweilen so stark, daß selbst erwachsene Personen nicht abgehalten werden können, die Pustel aufzukratzen.

dann aber die in kaltes Wasser getauchten Lappen auf die oben angeführte Art auflegen, so wird man finden, daß durch diese Mittel dem Ausflusse Einhalt gethan, und der Verlauf der Krankheit wieder regelmässig werden könne.

Fließt die in der Pustel enthaltene Flüssigkeit in einer spätern Periode der Krankheit aus, es mag nun eine besondere Disposition der Impfstelle, oder eine gewaltsame Ablösung des Central-Schorfs, der sich besonders zwischen dem neunten und zwölften Tage sehr leicht abtrennt, hierzu Gelegenheit geben; und scheint die ganze Impfstelle in ein unreines und beschwerliches Geschwür ausarten zu wollen, oder ist sie bereits in ein solches ausgeartet, wobei die ausfließende ichoröse Flüssigkeit so scharf ist, daß sie die Entstehung schuppichter Ausschläge an den benachbarten Theilen veranlaßt; so wird die Anwendung stark adstringirender und ätzender Mittel um so dringender angezeigt. Ausser den vorgedachten, wird in diesem Zustande der Lokal-Affection eine aus einer Mischung des rothen Quecksilber Oxyds mit dem einfachen Cerat bereitete Salbe, ein vorzüglich wirksames Mittel abgeben. Weifs man, daß die entzündete und harte Areole vorhanden gewesen ist, so sollte man die Heilung des Geschwürs so bald als möglich zu bewirken suchen, ohne die Bildung des halbdurchsichtigen Schorfes abzuwarten, mit dem sich die Krankheit gewöhnlich endigt. Sind aber keine Spuren der entzündeten und harten Areole, oder andre Kennzeichen einer Affection der Constitu-

tion zugegen gewesen, dann muß man die Operation als verunglückt ansehen, und zu einer nochmaligen Impfung schreiten.

Bei zärtlichen und schwächlichen Kindern, die nur eine geringe Tendenz zur Entzündung und Absorbtion zu verrathen scheinen, und bei denen folglich die in der Pustel enthaltene Lymphe in einen Schorf eintrocknen kann, ohne in das Gefäßssystem überzugehen, (Beispiele dieser Art sind meines Bedünkens diejenigen Fälle, wo sich entweder der gehörige Schorf, oder auch bloß eine halbdurchsichtige Borke gegen den achten Tag bildet, ohne daß eine Areole erscheint,) ist es sehr gut, wenn man irgend ein Reizmittel auf die Impfstelle bringt, um Absorbtion zu bewirken. Nichts wirkt in dieser Hinsicht kräftiger, und der Sache angemessener als Hitze. Man erwärme die Impfstelle zwei oder dreimal des Tages an einem mäßigen Feuer, und bedecke sie nachher mit einem baumwollenen Lappen. Ich habe dies oft angerathen, und jedesmal davon die beste Wirkung gesehen.

II. Die zweite Indication erheischt, Mäßigung der sowohl bei der örtlichen als allgemeinen Affection vorkommenden Symptome, im Fall sie sich mit ungewöhnlicher Heftigkeit äußern.

Das einzige Symptom der Lokal Affection, welches Mäßigung nöthig machen kann, ist die Entzündung. Die Schriftsteller führen einige Fälle an, in welchen dieses Symptom auf einen Grad stieg,

stieg, der Besorgnisse erregte. Sie sind jedoch zum Glück sehr selten; und es scheint mir, daß sie meistentheils von Ursachen abgehangen haben, die von der Beschaffenheit waren, daß es nicht schwer werden kann, sie zu vermeiden. Vor allem kömmt hier das tadelnswerthe Verfahren in Betrachtung, durch viele neben einander gemachte Stiche zu vacciniren. Jeder der dies thut, wird die Erfahrung machen, daß nicht nur die Entzündung sehr zunehmen muß, wenn er sieht, wie jeder Stich seine Pustel mit der Areole bildet, sondern daß auch die damit verbundene allgemeine Affection dadurch weit heftiger gemacht wird. Man wird diese Veranlassung zu heftigen Inflammationen leicht vermeiden können, wenn man, nach meinem Vorschlage, nur einen Stich, wenigstens nur einen auf jedem Arme macht, und die Operation, falls sie fehlschlägt, lieber wiederholt, als den Kranken der Gefahr einer heftigen Lokal-Affection bloß stellt. Zu meiner Zufriedenheit kann ich versichern, daß bei Befolgung dieser Regel, weder Dr. Farquharson noch ich, unter allen von uns behandelten Impflingen, je einen Fall gesehen haben, der wegen übermäßiger Entzündung die Anwendung äußerer Mittel nöthig gemacht hätte. Andre Vaccinatoren haben jedoch solche Beispiele angeführt, und dabey die nachstehende Behandlungsart empfohlen.

„Gegen den zehnten oder eilften Tag“ — sagt Dr. Jenner, — „wird das Aussehen des Armes, wenn die Pustel bisher einen regelmässigen Gang nahm, fast mit Gewisheit anzeigen, ob dies,“

(nehmlich ein grösserer Grad der Entzündung als zum Verlaufe der Krankheit nöthig scheint,) „zu befürchten sey, oder nicht. Sollte er sich ja einstellen, so darf man weiter nichts thun, als einen einzigen Tropfen von dem Goulardischen Bleywasser (*Aqua lithargyr. acetat.*) auf die Pustel bringen, und zwey oder drey Minuten darauf wirken lassen, sodann aber die Efflorescenz, welche die Pustel umgiebt, mit einem leinenen in das zusammengesetzte Bleywasser (*Aqua lithargyr. composita*) getauchten Lappen bedecken. Das erste kann zwey oder dreymal des Tages, das letzte hingegen so oft es dem Kranken behagt, wiederholt werden.“ *) Auch hat man sich einer starken Merkurial-Salbe, über die Impfstelle gelegt, als eines bewährten Mittels zur Mäßigung der Entzündung bedient.

Die Affection der Achseldrüsen ist selten oder nie so stark, daß sie medicinische Hülfe erfordert. Sollte es sich jedoch ereignen, daß sich diese Drüsen beträchtlich entzündeten, so darf man bloß Lappen die mit der *Aqua lithargyri composita* befeuchtet sind, anhaltend auf den entzündeten Theil legen, und man wird finden, daß dies Mittel vorzügliche Dienste leistet. Wird der Arm, während dem Verlauf der Vaccine-Affection, von einem wahren Erysipelas befallen, so muß dieses als eine vor sich bestehende Krankheit betrachtet, und die Behandlung darnach eingerichtet werden.

Bei Kindern sind die Fiebersymptome, welche eine constitutionelle Affection anzeigen, gewöhnlich

*) S. Continuation of Facts and Observations, &c. page 36.

lich so leicht, daß sie unsern Sinnen entgehen. Bei erwachsenen Personen hingegen bemerkt man öfter einen ziemlich beträchtlichen Grad von Fieber. Ist dies der Fall, so richte man seine Aufmerksamkeit auf den Zustand der Gedärme, und gebe ein oder zweimal ein kühlendes Purgirmittel, dies ist alles was ich je nöthig gefunden habe. Nächst diesem sind kühle Luft und kühles Getränke sehr zu empfehlen.

Unruhiger Schlaf mit Träumen und öfterm Auffahren, pflegen sich bei allen Fiebern zu äußern. Da sie nun auch bei der constitutionellen Kuhpockenkrankheit vorkommen, so hat man sie, vorzüglich das plötzliche Auffahren, für die Vorläufer solcher Convulsionen gehalten, die gewöhnlich der Blatter-Eruption vorangehen. Ich meines Theils, habe nie Gelegenheit gehabt, Convulsionen zu sehen, die durch die Inoculation oder vielmehr durch die allgemeine Affection der Kuhpocken, entstanden; Mehrere Impfärzte, deren Aussagen vollen Glauben verdienen, haben mir jedoch dergleichen Fälle erzählt, und gewiß dürfen wir uns, nach dem zu urtheilen, was wir über die Constitution des Menschen wissen, nicht wundern, wenn wir diese Zufälle unter gewissen Umständen bei Personen eintreten sehen, bei denen die Vaccine eben ihre Wirkung zu äußern anfängt. *) Es ist allge-

*) Ein einzigesmal ist mir dieser Fall bei einem muntern und lebhaften Knaben, von anderthalb Jahren, vorgekommen, wo in der Nacht vom 9ten zum zehnten Tage, 6 epileptische Anfälle erfolgten. So bald indeß die Areole am Morgen des zehnten Tages erschien, hörte dieser Zufall auf, und das Kind bekam bald seine vorige Munterkeit wieder. Der Ueb.

allgemein bekannt, daß die prädisponirende Hauptursache solcher Krampfanfälle in einer krankhaften Reizbarkeit liegt; man sollte daher nicht allein in allen jenen Lebensperioden sich der Vaccination enthalten, wo ein hoher Grad von Irritabilität vorwaltet, z. B. in der ersten Periode der zarten Kindheit, und während der Zeit des Zahnens; sondern selbst darauf bedacht seyn, während dem Verlauf der Vaccine alles zu vermeiden, was diesen reizbaren Zustand zu veranlassen oder zu vermehren scheint. Zeigen sich die obenerwähnten Symptome als die vermeintlichen Vorboten convulsivischer Anfälle, so werden sie sich am leichtesten heben lassen, wenn man sein Augenmerk auf den Zustand der ersten Wege richtet, ein ruhiges Verhalten des Implings empfiehlt, und ihn oft der kühlen Luft aussetzt.

Ich beschliesse hier meine practischen Bemerkungen über das Vaccinationsgeschäft. Sie gründen sich auf eigne Erfahrungen die ich in meiner Impfpraxis zu machen Gelegenheit hatte, und zu deren Bekanntmachung ich mich, als einer der Wundärzte des zur unentgeltlichen Kuhpockenimpfung errichteten Instituts, verpflichtet fühle. Wenn sie nur einiges enthalten, was der Bekanntmachung werth ist, und wenn sie besonders etwas dazu beitragen, die Vaccination, diese wichtige Angelegenheit der Menschheit, zu befördern, und sie ihrem Hauptzwecke, der Ausrottung der Menschenpocken näher zu bringen, so ist meine Absicht

sicht völlig erreicht. Was kann uns grössere Zufriedenheit gewähren, als die Ueberzeugung, für die Erhaltung unsrer Brüder, und für die Linderung ihrer Leiden mitgewirkt zu haben?

An Euch, die Ihr Verstand und Kenntnisse mit einem fühlenden Herzen verbindet, würde ich mich zu versündigen glauben, wenn ich, nach dem, was ich bereits in Hinsicht der Vortheile gesagt habe, die sich durch die Vaccination, als Stellvertreterin der bisherigen Kinderpocken-Impfung, erreichen lassen, noch ferner fortfahren wollte, Euch durch Beispiel und Lehre zur allgemeinen Einführung der neuen Methode zu ermuntern. Allein wie Viele giebt es, die sich entweder nicht die Mühe nehmen wollen über Gegenstände nachzudenken, die mit ihrer Wohlfahrt so nahe verbunden sind, oder wenn sie auch darüber nachdenken, doch das gewöhnliche Urtheil der Thorren äussern, und sagen: „Unsre Voreltern haben die Blattern gehabt, und sind gut dabey gefahren; auch wir hatten die Blattern, und leben noch! Warum sollen wir unsre Kinder nicht denselben Weg gehen lassen? Wozu sollen wir Neuerungen anfangen? Warum sollen wir unser Vertrauen auf den gebahnten Pfad fahren lassen, den uns unsre Vorfahren zeigten?“ — Leuten dieser Art will ich hier zum Schlusse die Geschichte einer unglücklichen Familie erzählen, die mir von glaubwürdigen Männern mitgetheilt worden ist. Ich bitte sie dringend, dieses Beispiel mit Aufmerksam-

samkeit in Erwägung zu ziehen. „Vor kurzem trug sich zu — eine traurige Begebenheit zu, die aber auf das deutlichste für die Kuhpockenimpfung spricht. Eine Frau, mit Nahmen — hatte fünf Kinder; sie war entschlossen ihnen die Kuhpocken impfen zu lassen. Bei zweyen war die Operation bereits geschehen, als man ihr einredete, und die Ueberzeugung bei ihr hervorbrachte, die Vaccination könne und werde nichts helfen, und die Kinder würden dennoch nachher die natürlichen Blattern bekommen. Dies war Ursach, daß die Kuhpockenimpfung bei den andern drey Kindern unterblieb. Die beiden Vaccinirten bekamen die gewöhnlichen Kuhpocken-Symptome. Einige Zeit darauf zeigten sich die Menschenblattern am Orte; die drey Nichtvaccinirten wurden angesteckt, und eins starb; die andern beiden welche die Kuhpocken überstanden hatten, widerstanden den Anfällen dieser schrecklichen Krankheit vollkommen, ob sie gleich mit den von Blattern übersäeten Geschwistern in denselben Betten schliefen.

Opfertafel

3^{te} Tag



5^{te} Tag



6^{te} Tag



zweiten Vaccination

Kupfertafel

4^{te} Tag



5^{te} Tag



7^{te} Tag

Steln vor zweiten Vaccination

Pusteln vor

7te Tag



2. Kupfertafel



3



4



Bryce, James,

Practische Beobachtungen über die Impfung der Kuhpocken

Breslau 1803

Path. 190

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10471042-9